



TUGAS AKHIR – TI 184833

**PENGEMBANGAN MODEL KANVAS UNTUK MENYUSUN  
REKOMENDASI PERBAIKAN TINGKAT KEMATANGAN  
BUDAYA KESELAMATAN PADA UNIT *AIRWORTHINESS*  
*MANAGEMENT* (Studi Kasus: PT. Garuda Indonesia Tbk.)**

Penulis:

Muhammad Nauval Imaduddin

NRP. 02411440000101

Dosen Pembimbing:

Dr. Adithya Sudiarno, S.T., M.T.

NIP. 198310162008011006

DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI

Fakultas Teknologi Industri

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

2019





FINAL PROJECT – TI 184833

**MODEL OF CANVAS DEVELOPMENT TO CREATE  
SAFETY CULTURE MATURITY IMPROVEMENT  
RECOMMENDATION IN AIRWORTHINESS  
MANAGEMENT UNIT (Case Study: PT. Garuda Indonesia  
Tbk.)**

Muhammad Nauval Imaduddin

NRP. 02411440000101

Supervisor

Dr. Adithya Sudiarno, S.T., M.T.

NIP. 198310162008011006

DEPARTMENT OF INDUSTRIAL ENGINEERING

Faculty of Industrial Technology

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya

2019



## LEMBAR PENGESAHAN

### **PENGEMBANGAN MODEL KANVAS UNTUK MENYUSUN REKOMENDASI PERBAIKAN TINGKAT KEMATANGAN BUDAYA KESELAMATAN PADA UNIT *AIRWORTHINESS* *MANAGEMENT* (Studi Kasus: PT. Garuda Indonesia Tbk.)**

### **TUGAS AKHIR**


Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Program Studi S-1 Departemen Teknik Industri  
Fakultas Teknologi Industri  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya

Oleh:

**MUHAMMAD NAUVAL IMADUDDIN**

**NRP 02411440000101**

Disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir:

  
**Dr. Adithya Sudiarno, S.T., M.T.**  
**NIP. 198310162008011006**

**SURABAYA, JANUARI 2019**





# **PENGEMBANGAN MODEL KANVAS UNTUK MENYUSUN REKOMENDASI PERBAIKAN TINGKAT KEMATANGAN BUDAYA KESELAMATAN PADA UNIT *AIRWORTHINESS MANAGEMENT* (Studi Kasus: PT. Garuda Indonesia Tbk.)**

Nama : Muhammad Nauval Imaduddin  
NRP : 02411440000101  
Departemen : Teknik Industri  
Pembimbing : Dr. Adithya Sudiarno, S.T., M.T.

## **ABSTRAK**

*Safety culture* merupakan salah satu cara efektif dalam mengimplementasikan kesehatan dan keselamatan kerja. Untuk dapat mengukur tingkat efektivitas implementasi *safety culture*, maka perlu adanya proses pengukuran tingkat kematangan. Pengukuran tingkat kematangan *safety culture* dilakukan dengan melibatkan aspek *psychology*, *behavioral*, dan *situational* serta delapan dimensi dengan parameter tingkat kematangan. Pengumpulan data dilakukan dengan metode kuesioner dan observasi secara langsung di unit *airworthiness management* PT. Garuda Indonesia Tbk. Hasil penilaian tingkat kematangan *safety culture* didapatkan nilai tingkat kematangan pada unit *airworthiness management* pada tingkat keempat, yaitu *proactive*. Hasil ini menunjukkan bahwa unit *airworthiness management* telah ikut berpartisipasi terhadap permasalahan kesehatan dan keselamatan kerja. Untuk keberlanjutan budaya keselamatan pada unit *airworthiness management* yang lebih baik, maka perbaikan nilai kematangan *safety culture* dilakukan dengan pendekatan *safety model canvas*. Perbaikan budaya keselamatan didasarkan pada analisa budaya keselamatan kerja yang didapatkan dari hasil observasi peneliti. Kemudian dari analisa tersebut diberikan rekomendasi perbaikan secara teknis, dan dengan alur perbaikan dari dimensi *engagement & involvement* hingga dimensi *information & communication*.

Kata Kunci : *Safety Culture*, Tingkat Kematangan, *Business Model Canvas*, *Safety Model Canvas*

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*



**MODEL OF CANVAS DEVELOPMENT TO CREATE  
SAFETY CULTURE MATURITY IMPROVEMENT  
RECOMMENDATION IN AIRWORTHINESS  
MANAGEMENT UNIT  
(Case Study: PT. Garuda Indonesia Tbk.)**

Name	: Muhammad Nauval Imaduddin
NRP	: 02411440000101
Departement	: Teknik Industri
Supervisor	: Dr. Adithya Sudiarno, S.T., M.T.

**ABSTRACT**

Safety culture is one effective way of implementing occupational health and safety. To be able to measure the effectiveness of the safety culture implementation, it is necessary to have a maturity level measurement process. The measurement of the maturity level of the culture of safety is carried out by involving aspects of psychology, behavioral, and situational and eight dimensions with maturity level parameters. Data collection is done by questionnaire method and direct observation in the airworthiness management unit of PT. Garuda Indonesia Tbk. The results of the assessment of the safety culture maturity level obtained the maturity level in the airworthiness management unit at the fourth level, namely proactive. These results indicate that the airworthiness management unit has participated in health and safety issues. For the continuation of a better safety culture in the airworthiness management unit, the improvement in the maturity value of the culture safety is carried out with a safety model canvas approach. Improvement of safety culture is based on an analysis of work safety culture obtained from observations of researchers. Then from the analysis, recommendations for technical improvement are given, and with a flow of improvements from the dimensions of engagement & involvement to the dimensions of information & communication.

**Keywords** : Safety Culture, Maturity Level, Business Model Canvas, Safety Model Canvas

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan, dan kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Pengembangan Model Kanvas Untuk Menyusun Rekomendasi Perbaikan Tingkat Kematangan Budaya Keselamatan Pada Unit *Airworthiness Management* (Studi Kasus : PT. Garuda Indonesia Tbk.). Laporan Tugas Akhir dapat diselesaikan berkat bantuan, masukan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih dan penghargaan kepada:

1. Bapak Dr. Adithya Sudiarno, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan kepada penulis dengan kesabaran dan keramahan sehingga Tugas Akhir dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
2. Bapak Stanley R.A. Nainggolan, selaku manajer di unit *corporate quality, safety & environment management* yang telah membantu penulis dalam mengumpulkan data-data yang dibutuhkan pada Tugas Akhir ini.
3. Bapak Arief Rahman, S.T., M.Sc. dan Ibu Ratna Sari Dewi, S.T., M.T., selaku dosen penguji pada Sidang Tugas Akhir penulis yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran terkait Tugas Akhir ini.
4. Bapak Nurhadi Siswanto, S.T, MSIE., Ph.D. selaku Kepala Departemen Teknik Industri, Bapak Dr. Adithya Sudiarno, S.T., M.T., selaku Kepala Program Studi Sarjana, serta Bapak Prof. Ir. Budi Santosa, M.S., Ph.D. selaku dosen wali, atas bantuan dan bimbingan selama penulis menempuh studi di Departemen Teknik Industri.
5. Bapak Dr. Adithya Sudiarno, S.T., M.T. selaku Kaprodi S1 Teknik Industri ITS yang telah membantu proses perkuliahan penulis selama ini dan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Kedua orang tua penulis tercinta yang selalu mendukung dengan doa, dan kasih sayang kepada penulis. Serta saudara-saudara kandung dan keluarga besar penulis atas do’a dan dukungan semangat bagi penulis.

7. Teman-teman Teknik Industri 2014, rekan-rekan, serta sahabat-sahabat penulis atas bantuan, motivasi, dan kebersamaan selama penulis menyusun Laporan Tugas Akhir ini.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu atas dukungan, doa, dan bantuan yang telah diberikan.

Penulis menyadari adanya kekurangan pada penelitian Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis memohon maaf atas kekurangan tersebut. Kritik dan saran diharapkan untuk perbaikan penelitian selanjutnya. Laporan Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi penulis, dan PT. Garuda Indonesia (Tbk.) selaku objek amatan.

Surabaya, Januari 2019

Muhammad Nauval Imaduddin

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan Penelitian .....	7
1.4 Manfaat Penelitian .....	8
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	8
1.6 Sistematika Penulisan.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>11</b>
2.1 Kecelakaan Kerja .....	11
2.2 Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	12
2.3 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....	13
2.4 <i>Safety Culture</i> .....	15
2.5 <i>Safety Culture Maturity Model</i> .....	17
2.6 <i>Business Model Canvas</i> .....	19
2.7 <i>Safety Model Canvas</i> .....	21
2.8 Penelitian Terdahulu .....	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>29</b>
3.1 Diagram Alir Penelitian .....	29
3.2 Tahap Identifikasi Masalah .....	31
3.3 Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	31
3.4 Tahap Analisa dan Rekomendasi Perbaikan .....	34
3.5 Tahap Penarikan Kesimpulan dan Saran.....	34
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b> .....	<b>35</b>
4.1 Profil Perusahaan .....	35

4.1.1	Gambaran Umum Perusahaan PT. Garuda Indonesia .....	35
4.1.2	Kesehatan dan Keselamatan Kerja Perusahaan .....	37
4.1.3	Unit Airworthiness Management.....	38
4.2	Pengumpulan Data Safety Culture Maturity Level .....	40
4.2.1	Penentuan Aspek dan Dimensi .....	40
4.2.2	Penentuan Parameter Safety Culture Maturity .....	43
4.2.3	Penentuan Item Pertanyaan .....	48
4.2.4	Penentuan Sebaran Kuesioner .....	51
4.3	Pengolahan Data .....	51
4.3.1	Perhitungan Nilai Aspek.....	52
4.3.2	Perhitungan Nilai Dimensi .....	56
4.3.3	Perhitungan Nilai Safety Culture Maturity Unit.....	61
4.3.4	Perhitungan Nilai Safety Culture Maturity Tingkat Jabatan .....	67
4.4	Identifikasi Dampak Item Pertanyaan Terhadap Nilai <i>Safety Culture Maturity</i> .....	68
<b>BAB V ANALISA DAN REKOMENDASI PERBAIKAN.....</b>		<b>73</b>
5.1	Analisa Nilai <i>Safety Culture Maturity</i> .....	73
5.1.1	Analisa Nilai Safety Culture Maturity Unit.....	73
5.1.2	Analisa Safety Culture Maturity Tingkat Jabatan .....	76
5.2	Analisa Item Pertanyaan Kuesioner .....	79
5.2.1	Analisa 36 Item Pertanyaan Kuesioner .....	79
5.2.2	Analisa Dampak Item Pertanyaan .....	80
5.3	Penyusunan <i>Safety Model Canvas</i> dan Rekomendasi Perbaikan .....	82
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>93</b>
6.1	Kesimpulan.....	93
6.2	Saran .....	94
<b>REFERENSI .....</b>		<b>xiii</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>xv</b>
<b>BIODATA PENULIS .....</b>		<b>95</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Aspek Dasar Pembangun <i>Safety Culture</i> Menurut Cooper.....	16
Gambar 2.2 Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i> .....	18
Gambar 2.3 <i>Framework</i> Kerangka Berfikir Perbaikan Kondisi <i>Safety Culture</i> ...	22
Gambar 2.4 <i>Building blocks Safety Model Canvas</i> .....	24
Gambar 2.5 Model Sistem <i>Safety Culture</i> .....	26
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....	29
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Garuda Indonesia.....	36
Gambar 4.2 Satuan Kerja Unit <i>Corporate Quality, Safety &amp; Environment Management</i> .....	37
Gambar 4.3 Radar Chart Nilai Aspek Sub Unit <i>Quality Audit &amp; Control</i> .....	54
Gambar 4.4 Radar Chart Nilai Aspek Sub Unit <i>Quality Aircraft Engineering</i> ....	54
Gambar 4.5 Radar Chart Nilai Aspek Sub Unit <i>Quality Powerplant Engineering</i> .....	54
Gambar 4.6 Radar Chart Nilai Aspek Sub Unit <i>Reliability Engineering</i> .....	55
Gambar 4.7 Radar Chart Nilai Aspek Sub Unit <i>Airworthiness Record</i> .....	55
Gambar 4.8 Radar Chart Nilai Aspek Sub Unit <i>Airworthiness Standard</i> .....	55
Gambar 4.9 Proporsi Aspek <i>Expert 1</i> .....	57
Gambar 4.10 Proporsi Aspek <i>Expert 2</i> .....	57
Gambar 4.11 Radar Chart Dimensi Sub Unit <i>Quality Audit &amp; Control</i> .....	59
Gambar 4.12 Radar Chart Dimensi Sub Unit <i>Quality Aircraft Engineering</i> .....	60
Gambar 4.13 Radar Chart Dimensi Sub Unit <i>Quality Powerplant Engineering</i> ..	60
Gambar 4.14 Radar Chart Dimensi Sub Unit <i>Reliability Engineering</i> .....	60
Gambar 4.15 Radar Chart Dimensi Sub Unit <i>Airworthiness Record</i> .....	61
Gambar 4.16 Radar Chart Dimensi Sub Unit <i>Airworthiness Standard</i> .....	61
Gambar 4. 17 Gambar Defuzzification Sub Unit <i>Quality Audit &amp; Control</i> .....	65
Gambar 4.18 <i>Bar Chart</i> Tingkat Kematangan <i>Safety Culture</i> .....	67
Gambar 4. 19 Pareto Total Besaran Dampak Item Pertanyaan.....	70
Gambar 5.1 Bangun Ruang <i>Safety Model Canvas</i> .....	85
Gambar 5.2 Kondisi Pengelompokan Barang/Alat/Mesin Dalam Satu Tempat...	86

Gambar 5.3 Tanda Aktivitas Kerja Sedang Ditangani Pada Roda Pesawat .....	87
Gambar 5.4 Kotak Informasi Keadaan Permasalahan .....	87
Gambar 5.5 Poster Pentingnya Penyampaian Informasi Untuk Penyelesaian Masalah.....	88
Gambar 5.6 Alur <i>Safety Model Canvas</i> .....	92



## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Kecelakaan Kerja Menurut Badan Pusat Statistik Indonesia .....	1
Tabel 1.2 Beberapa Penelitian Tentang Budaya Keselamatan.....	4
Tabel 2.1 Dasar Penerapan SMK3 Berdasarkan PP No.50 Tahun 2012 .....	14
Tabel 2.2 Dimensi Dasar Pembangun <i>Safety Culture</i> Menurut CANSO.....	17
Tabel 2.3 Definisi Dimensi Model <i>Safety Culture Maturity</i> .....	22
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu Tentang Penerapan <i>Safety Culture Maturity</i> .....	24
Tabel 3.1 Definisi Aspek Model <i>Safety Culture Maturity</i> .....	31
Tabel 3.2 Definisi Faktor Model <i>Safety Culture Maturity</i> .....	32
Tabel 3.3 Parameter Tingkat Kematangan Budaya Keselamatan.....	33
Tabel 4.1 Penjelasan Aspek <i>Safety Culture</i> .....	41
Tabel 4.2 Penjelasan Dimensi <i>Safety Culture</i> .....	42
Tabel 4.3 Penjelasan Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i> .....	43
Tabel 4.4 Contoh Penjelasan Kondisi Berdasarkan Aspek, Dimensi, dan Parameter .....	46
Tabel 4.5 Pengelompokan Item Pertanyaan Berdasarkan Aspek dan Dimensi Awal .....	48
Tabel 4.6 Pengelompokan Item Pertanyaan Berdasarkan Aspek dan Dimensi Hasil Reduksi.....	50
Tabel 4.7 Hasil Nilai Aspek Unit <i>Airworthiness Management</i> .....	53
Tabel 4.8 Hasil Kuesioner <i>Expert 1</i> .....	56
Tabel 4.9 Hasil Kuesioner <i>Expert 2</i> .....	56
Tabel 4.10 Proporsi Aspek Gabungan .....	57
Tabel 4.11 Hasil Nilai Dimensi Unit <i>Airworthiness Management</i> .....	58
Tabel 4.12 Hasil Perhitungan <i>Safety Culture Maturity</i> .....	62
Tabel 4.13 Perhitungan TFN dan MOM Tiap Sub Unit Pertama .....	65
Tabel 4.14 Perhitungan TFN dan MOM Tiap Sub Unit Kedua.....	66
Tabel 4.15 Tabel Perhitungan Nilai Interval Pertama.....	67
Tabel 4.16 Tabel Perhitungan Nilai Interval Kedua .....	67
Tabel 4.17 Nilai Tingkat Kematangan <i>Safety Culture</i> Tingkat Jabatan.....	68

Tabel 4.18 Prosentase Besaran Dampak Item Pertanyaan .....	69
Tabel 4.19 Identifikasi Permasalahan Perusahaan Hasil Pareto.....	71
Tabel 5.1 Keterangan Blok Bagian <i>Safety Model Canvas</i> .....	84

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pada bab 1 akan dijelaskan hal-hal yang mendasari dilakukannya penelitian serta identifikasi masalah penelitian yang meliputi latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta batasan dan asumsi yang digunakan dalam penelitian ini.

### **1.1 Latar Belakang**

Kecelakaan kerja adalah kejadian tak terduga dan tidak terencana, termasuk tindakan kekerasan yang timbul dari atau sehubungan dengan pekerjaan yang mengakibatkan satu atau lebih pekerja cedera, terkena penyakit atau kematian (International Labour Organization, 2012). Kecelakaan kerja juga didefinisikan dalam Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia No.10 Tahun 2016 sebagai kecelakaan dalam hubungan kerja, termasuk kecelakaan yang terjadi dalam perjalanan dari rumah menuju tempat kerja atau sebaliknya, dan penyakit yang disebabkan oleh lingkungan kerja. Pada dasarnya kecelakaan kerja tidak diinginkan terjadi oleh siapapun hingga mengakibatkan korban jiwa dan/atau kerugian materi. Menurut ILO (2018) Terdapat 6000 jiwa di dunia yang mati setiap hari karena kecelakaan akibat kerja. Sedangkan di Indonesia, Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat jumlah kecelakaan akibat kerja sebanyak 106.129 kasus dan kerugian materi sebesar 226.833 juta rupiah pada akhir tahun 2016.

Tabel 1.1 Data Kecelakaan Kerja Menurut Badan Pusat Statistik Indonesia

<b>Kecelakaan</b>	<b>Jumlah Kecelakaan, Korban Mati, Luka Berat, Luka Ringan, dan Kerugian Materi</b>						
	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Jumlah Kecelakaan	66488	108696	117949	100106	95906	98970	106129
Korban Mati							
(Orang)	19873	31195	29544	26416	28297	26495	26185

Tabel 1.1 Data Kecelakaan Kerja Menurut Badan Pusat Statistik Indonesia (Lanjutan)

Kecelakaan	Jumlah Kecelakaan, Korban Mati, Luka Berat, Luka Ringan, dan Kerugian Materi						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Luka Berat							
(Orang)	26196	35285	39704	28438	26840	23937	22558
Luka Ringan							
(Orang)	63809	108945	128312	110448	109741	110714	121550
Kerugian Materi							
(Juta Rupiah)	158259	217435	298627	255864	250021	272318	226833

Sumber : (Badan Pusat Statistik, 2017)

Kasus kecelakaan akibat ketidakwaspadaan pekerja dalam keselamatan ketika berkerja masih tetap terjadi hingga saat ini. Sedangkan, perihal keselamatan pekerja di Indonesia telah diatur dalam Undang Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja yang menyatakan bahwa setiap pekerja berhak atas perlindungan keselamatan dalam melakukan pekerjaan untuk kesejahteraan dan untuk meningkatkan produksi serta produktivitas nasional. Bagaimanapun juga, perusahaan yang mempekerjakan pekerja dituntut untuk mengurangi dan menghilangkan kasus kecelakaan kerja dengan menerapkan, mengendalikan, dan mengkontrol keselamatan dan kesehatan kerja. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh perusahaan adalah dengan menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3). SMK3 merupakan sebuah wadah penjaminan keselamatan dan kesehatan kerja pekerja yang ditetapkan oleh pemerintah pada Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012. Penerapan sistem ini dilakukan dengan mengendalikan risiko kegiatan kerja guna mencapai kegiatan kerja yang produktif, efisien, serta menjamin kesehatan dan keselamatan pekerja.

PT. Garuda Indonesia merupakan salah satu maskapai penerbangan yang termasuk Badan Usaha Milik Negara yang memegang prinsip tanggung jawab terhadap masalah keselamatan kerja. PT. Garuda Indonesia memastikan keselamatan dan kesehatan sumber daya manusia yang dimilikinya pada tempat kerja dengan menyediakan fasilitas dan menerapkan sistem keselamatan dan kesehatan kerja yang didasarkan pada hukum dan peraturan yang berlaku (PT.

Garuda Indonesia, 2011). Perusahaan secara teratur melakukan penilaian dan melakukan evaluasi efektivitas sistem keselamatan dan kesehatan kerja. Salah satu penilaian dan evaluasi dilakukan pada unit *airworthiness management*. Unit ini merupakan salah satu unit yang menangani permasalahan *maintenance* dalam PT. Garuda Indonesia. Unit ini berada dalam pengawasan *director of maintenance* yang memiliki fungsi penting dalam mengatur, mengendalikan, dan memastikan pesawat laik mengudara. Sebuah pesawat dikatakan laik terbang apabila telah memenuhi nilai dan batasan yang telah ditetapkan (The Federal Aviation Authority, 2008). Dalam aktifitas kerja yang dilakukan unit *airworthiness management*, permasalahan teknis maupun non-teknis masih banyak ditemukan. Diantara permasalahan tersebut juga terdapat permasalahan yang mempengaruhi nilai-nilai kesehatan dan keselamatan kerja.

Salah satu cara efektif dalam meningkatkan performansi penerapan kesehatan dan keselamatan kerja adalah dengan membudayakannya (Flemming, 2006). Budaya merupakan pemahaman bersama yang dipegang oleh seluruh elemen dalam organisasi. Budaya keselamatan merupakan nilai-nilai yang menentukan komitmen individu di organisasi dalam hal keselamatan dan kesehatan kerja (Health & Safety Executive, 2005). Dalam penerapannya, budaya keselamatan dapat diketahui kondisinya dengan melakukan proses identifikasi kondisi. Salah satu konsep yang digunakan dalam melakukan identifikasi kondisi *safety culture* adalah konsep yang digagas oleh Cooper (2000) dengan pendekatan 3 aspek, yaitu aspek *psychological*, aspek *behaviour*, dan aspek *situational*. Aspek *psychological* didefinisikan sebagai nilai, sikap, dan persepsi setiap individu dalam organisasi dalam memandang perihal K3 dalam organisasi. Aspek *behaviour* didefinisikan sebagai tindakan dan perilaku manusia yang berhubungan komitmen manusia baik manajemen dan karyawan dalam mengelola K3. Dan aspek *situational* didefinisikan sebagai hal-hal yang secara sistem diterapkan oleh regulasi seperti kebijakan, prosedur, poster, slogan struktur organisasi, dan sistem manajemen.

Pada tahun 2002, Penelitian tentang budaya keselamatan kerja di PT. Garuda Indonesia telah dilakukan oleh Puthut Tri Prasetyo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT. Garuda Indonesia masih belum dapat memenuhi seluruh

aspek implementasi budaya keselamatan yang ideal. Tingkat efektivitas dari penerapan sistem manajemen keselamatan di PT. Garuda Indonesia dapat diukur dengan menghitung tingkat kematangan budaya keselamatan. Penilaian ini dilakukan dengan mengukur kondisi perusahaan secara kuantitatif dengan pendekatan metode kuesioner, wawancara, maupun observasi secara langsung. Terdapat beberapa indikator dalam melakukan penilaian tingkat kematangan budaya keselamatan yang kemudian disebut dengan dimensi *safety culture maturity*.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengenalkan macam-macam dimensi *safety culture maturity*. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Filho (2010) dengan 5 macam dimensi yang meliputi *information, organization learning, involvement, communications, dan commitment*. Sedangkan penelitian yang dilakukan Hamonangan (2018) dan Kinasih (2018) mengacu pada 8 dimensi yang meliputi *organization learning, commitment, leadership, competence, responsibility, engagement & involvement, information & communication, dan risk*. Jumlah dimensi *safety culture maturity* dapat berubah sesuai dengan perpektif definisi dan kebutuhan objek penelitian. Kemudian hasil penilaian akan mengacu pada parameter tingkat kematangan budaya keselamatan yang dikenalkan oleh Hudson (2007), yaitu *pathological, reactive, calculative, proactive, dan generative*.

Tabel 1.2 Beberapa Penelitian Tentang Budaya Keselamatan

No	Judul	Penulis	Tujuan
1	<i>A Safety Culture Maturity Model for Petrochemical Companies Brazil.</i>	Anastacio Pinto Goncalves Filho (2010)	Mendesain alat ukur <i>safety culture</i> dan penetapan parameter
2	Analisa Profil Budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Divisi Perencanaan dan Kontrol Operasi Penerbangan di Direktorat Operasi PT. Garuda Indonesia	Puthut Tri Prasetyo (2002)	Melakukan penilaian dan evaluasi <i>safety culture</i> berdasarkan dimensi pembangun <i>safety culture</i>

Tabel 1.2 Beberapa Penelitian Tentang Budaya Keselamatan (Lanjutan)

No	Judul	Penulis	Tujuan
3	<i>Safety Culture Maturity Level Framework Development and Its Assessment to evaluate mining company in Indonesia</i>	Muhammad Alif Hamonangan (2018)	Mengembangkan metode penilaian dan evaluasi <i>safety culture maturity</i>
4	<i>Safety Culture Maturity Level Framework Development and Its Measurement in Logistic Activities Company</i>	Mohammad Iqbal Kinasih (2018)	Mengembangkan metode penilaian dan evaluasi <i>safety culture maturity</i>
5	<i>Comparison of Various Safety Management System and Perception of Safety Management and Safety Culture in Pakistani Aviation Industry</i>	Naeem (2018)	Mengidentifikasi faktor utama kesadaran budaya keselamatan guna mengembangkan budaya keselamatan lebih baik kedepannya

Pada tabel 1.2 menunjukkan bahwa penelitian tentang pengukuran tingkat kematangan budaya keselamatan telah banyak dilakukan sebelumnya. Beberapa metode pengukuran dirancang untuk mengukur tingkat kematangan *safety* pada sektor industri tertentu. Dengan adanya sebuah alat ukur tingkat *safety culture maturity* dalam suatu perusahaan, maka perusahaan akan semakin mampu untuk mengembangkan budaya keselamatan dalam industri dengan melakukan perbaikan secara berkelanjutan. Perbaikan dilakukan dengan menyelesaikan satu masalah ke masalah lainnya. Umumnya perbaikan dimulai dari menyelesaikan masalah yang memberikan efek paling besar/signifikan. Akan tetapi, seiring dengan berjalannya waktu, tiap permasalahan juga akan mengalami perubahan besaran dampak secara dinamis. Sehingga dibutuhkan sebuah alat yang dapat membantu dalam memetakan

kondisi *safety culture maturity* secara fleksibel terhadap dinamika perubahan besaran dampak masalah.

*Safety model canvas* merupakan sebuah model baru yang dikembangkan untuk menyusun rekomendasi perbaikan keselamatan dalam praktik suatu organisasi yang mampu mengimbangi dinamika perubahan dampak masalah *safety culture maturity*. *Safety model canvas* menggunakan pendekatan kerangka berfikir yang sama dari *business model canvas*, yaitu memetakan suatu kondisi dalam organisasi guna menyusun rekomendasi perbaikan kondisi menjadi lebih baik. Pengembangan *business model canvas* pernah dilakukan sebelumnya pada industri *fashion* oleh Kozlowski dkk (2018). Pengembangan model bermula dari kebutuhan unit bisnis *micro* untuk dapat menyesuaikan diri dari tuntutan pengembangan dan integrasi desain produk. Studi literatur dan studi lapangan dilakukan dengan menggunakan *participatory action research* (PAR) dan *expert judgement*. Kemudian model kanvas dalam industri *fashion* dikembangkan menjadi 12 bangunan ruang yang dapat digunakan oleh pelaku usaha dalam bidang *fashion* untuk usaha yang berkelanjutan.

Dalam *safety model canvas*, pengembangan model diawali dengan mengukur tingkat kematangan budaya keselamatan PT. Garuda Indonesia yang memperhatikan aspek keselamatan. Adapun konsep budaya keselamatan yang digunakan pada penelitian ini didasarkan pada konsep yang dijelaskan oleh Cooper (2000) yang meliputi aspek *psychological*, aspek *behaviour*, dan aspek *situational*. Sedangkan pada dimensi *safety culture maturity* yang digunakan pada penelitian ini merupakan hasil kombinasi dari pengukuran yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Dasar pengukuran awal dilakukan pada 8 dimensi pembangun *safety culture* yang meliputi *organization learning*, *commitment*, *leadership*, *competence*, *responsibility*, *engagement & involvement*, *information & communication*, dan *risk*. Namun dimensi tersebut dapat berubah sesuai dengan persepsi dan kebutuhan PT. Garuda Indonesia. Kemudian hasil perhitungan tingkat kematangan budaya akan digunakan untuk mengembangkan dan membangun alur berfikir *safety model canvas*.

Dalam *safety model canvas*, 8 dimensi *safety culture maturity* dikelompokkan ke dalam 4 kategori, yaitu *primary key*, *enhancer*, *catalyst*, dan



*ultimate goal*. Kategori *primary key* menggambarkan suatu keadaan dimana dimensi dapat mengidentifikasi keadaan dimensi lainnya. Kategori *enhancer* menggambarkan dimensi sebagai pemicu munculnya kondisi dimensi lainnya. Kategori *catalyst* menggambarkan sebuah peningkatan dan perubahan atas reaksi adanya dimensi. Dan kategori *ultimate goal* menggambarkan tujuan akhir yang ingin dicapai, yaitu kondisi perusahaan berada pada tingkat *generative*. tentang kematangan budaya keselamatan. Model ini lah yang kemudian akan direkomendasikan kepada PT. Garuda Indonesia guna melakukan proses perbaikan secara berkelanjutan dan mampu menciptakan, memberikan dan menangkap nilai tentang budaya keselamatan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan *safety model canvas* dari hasil pengukuran tingkat kematangan *safety culture* yang didasarkan pada aspek *psychological*, aspek *behavioral*, dan aspek *situational* dengan delapan dimensi yang meliputi *organization learning*, *commitment*, *leadership*, *competence*, *responsibility*, *engagement & involvement*, *information & communication*, dan *risk* di unit *airworthiness management* perusahaan PT. Garuda Indonesia guna memperbaiki tingkat kematangan *safety culture*.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian tugas akhir ini adalah:

1. Melakukan pengukuran terhadap tingkat kematangan *safety culture* pada unit *airworthiness management*.
2. Menyusun *safety model canvas* dan alur perbaikan pada unit *airworthiness management*.
3. Memberikan rekomendasi yang harus dilakukan oleh unit *airworthiness management* dalam melakukan perbaikan nilai *safety culture maturity*.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang ingin diperoleh dari penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Memperlihatkan kondisi eksisting *safety culture maturity* di perusahaan PT. Garuda Indonesia.
2. Memberikan rekomendasi kepada PT. Garuda Indonesia untuk melakukan proses perbaikan nilai tingkat kematangan *safety culture*.

#### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Berikut merupakan ruang lingkup dari penelitian tugas akhir ini yang terdiri dari batasan dan asumsi yang digunakan saat penelitian.

##### *1.5.1 Batasan*

Adapun batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengukuran *safety culture maturity* dilakukan di unit *airworthiness management* PT. Garuda Indonesia.

##### *1.5.2 Asumsi*

Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kebijakan perusahaan PT. Garuda Indonesia yang memberikan pengaruh terhadap keselamatan dan kesehatan kerja maupun *safety culture* perusahaan tidak berubah selama peneliti melakukan penelitian.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Penyusunan laporan tugas akhir terdiri dari tujuh bab yang menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut.

##### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab ini dijelaskan tentang hal-hal yang mendasari dilaksanakannya penelitian serta identifikasi masalah yang meliputi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian serta batasan dan asumsi yang menjadi ruang lingkup penelitian.

##### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini ditampilkan landasan teori yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini yang diperoleh dari berbagai referensi, yaitu kecelakaan kerja,

kesehatan dan keselamatan kerja, *safety culture*, *safety culture maturity*, *business model canvas*, *safety model canvas*, serta penelitian terdahulu.

### **BAB 3 METODOLOGI**

Pada bab ini dijelaskan alur pengerjaan dalam penelitian tugas akhir yang ditampilkan dalam bentuk tahapan-tahapan pengerjaan. Metodologi penelitian dalam penelitian ini meliputi tahap identifikasi masalah, tahap pengumpulan dan pengolahan data, tahap rekomendasi perbaikan, tahap analisis dan interpretasi data, serta tahap pembuatan kesimpulan dan saran

### **BAB 4 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada bab ini dijelaskan secara detail dan sistematis terkait metode pengumpulan dan pengolahan data dengan menggunakan referensi terkait sesuai.

### **BAB 5 ANALISA DAN REKOMENDASI PERBAIKAN**

Pada bab ini dilakukan proses analisis dan interpretasi terhadap hasil pengolahan data serta pengembangan model canvas terhadap masalah budaya keselamatan kerja sebagai bentuk rekomendasi perbaikan yang dapat digunakan oleh PT. Garuda Indonesia dalam melakukan perbaikan nilai tingkat kembangan *safety culture*.

### **BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini merupakan hasil penarikan kesimpulan dari penelitian yang menjawab tujuan penelitian serta saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab 2 akan dijelaskan studi literatur yang dijadikan landasan teori dalam penelitian ini. Landasan teori tersebut meliputi kecelakaan kerja, keselamatan dan kesehatan kerja, sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja, *safety culture*, *safety culture maturity model*, *business model canvas*, *safety model canvas*, dan penelitian terdahulu.

#### **2.1 Kecelakaan Kerja**

Kecelakaan kerja merupakan kejadian yang tidak terduga dan tidak terencana, termasuk tindakan kekerasan yang timbul dari atau sehubungan dengan pekerjaan yang mengakibatkan satu atau lebih pekerja cedera, terkena penyakit atau kematian (International Labour Organization, 2012). Berdasarkan data yang dihimpun oleh International Labour Organization (ILO), terdapat 2,78 juta jiwa yang mati per tahun karena kecelakaan akibat kerja atau sekitar 7600 pekerja yang mati setiap harinya karena kecelakaan kerja. Beban ekonomi dari kecelakaan akibat kerja ini diperkirakan mencapai 3,94 persen dari Produk Domestik Bruto (PDB) dunia setiap tahun.

Pada tahun 1920-an, Herbert W. Heinrich telah melakukan penelitian terhadap 7500 perusahaan untuk mengetahui penyebab terjadinya kecelakaan kerja. Dari hasil penelitian yang dilakukan, akar permasalahan dikelompokkan ke dalam 3 kategori, yaitu *unsafe action*, *unsafe condition*, dan *can't be avoided*. Prosentase kontribusi tiap kategori penyebab kecelakaan berturut-turut adalah 88%, 10%, dan 2%. *Unsafe action* merupakan sebuah kondisi ketidakamanan pekerja akibat perilaku pekerja yang tidak mengikuti prosedur Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dan menimbulkan berpotensi bahaya secara langsung maupun tidak langsung. Sedangkan *unsafe condition* merupakan kondisi lingkungan yang tidak mendukung aktifitas sehingga memicu munculnya bahaya. Kondisi lingkungan yang dimaksud dapat berupa tingkat kebisingan, intensitas cahaya, suhu udara, radiasi, kebersihan tempat kerja, ataupun yang lainnya. Kemudian *can't be avoided* didefinisikan sebagai konsekuensi kejadian yang tidak dapat dihindari dan tidak dapat dirinci.

Hingga saat ini penyebab kecelakaan kerja telah dikembangkan oleh banyak peneliti dan sebagian besar menerima teori Heinrich sebagai landasan dasar pengembangan teori. Teori yang dikembangkan akan mengacu pada 10 aksioma dalam masalah keselamatan industri menurut teori Heinrich:

- 1 Kecelakaan merupakan hasil dari serangkaian faktor terdahulu
- 2 Kecelakaan terjadi akibat bahaya fisik atau tindakan tidak aman
- 3 Kecelakaan sering muncul dari keadaan lingkungan yang tidak aman
- 4 Tindakan tidak aman dan bahaya tidak selalu mengakibatkan kecelakaan dan cedera
- 5 Memahami mengapa orang melakukan tindakan tidak aman guna menetapkan pedoman untuk tindakan korektif
- 6 Tingkat keparahan kecelakaan sebagian besar muncul dari kejadian tak terduga dan penyebab kecelakaan dapat dicegah
- 7 Teknik pencegahan kecelakaan yang terbaik dianalogikan dengan teknik kualitas/produktivitas terbaik
- 8 Pihak manajemen memikul tanggung jawab keselamatan
- 9 *Supervisor* menjadi peran utama dalam melakukan pencegahan kecelakaan industri
- 10 Biaya kecelakaan meliputi biaya langsung dan biaya tidak langsung

## **2.2 Kesehatan dan Keselamatan Kerja**

Upaya dalam menangani kecelakaan kerja dilakukan untuk membuat pekerjaan lebih aman dengan memodifikasi tempat kerja dan semua proses yang tidak aman akan dihilangkan dari sumbernya, daripada mencoba membuat pekerja beradaptasi dengan kondisi yang tidak aman. Dalam Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012, Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) didefinisikan sebagai segala kegiatan yang ditujukan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan akibat kerja dan penyakit akibat kerja. K3 merupakan sebuah usaha untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan kondisi fisik maupun non fisik pekerja dalam melakukan kerja. Penjaminan keselamatan kerja ini telah diterapkan di seluruh negara, terutama di bidang industri. Di Indonesia, tenaga kerja telah dilindungi dan dijamin atas hak

perlindungan keselamatan kerja dalam Undang-Undang No.1 Tahun 1970. Setiap kecelakaan kerja yang terjadi dalam tempat kerja wajib dilaporkan kepada pejabat yang ditunjuk oleh Menteri Tenaga Kerja. Prosedur pelaporan menggunakan prosedur yang telah tertera dalam Undang-Undang.

Menurut International Labour Organization (ILO), masalah kecelakaan kerja dapat datang secara tiba-tiba dan kadang menyebabkan traumatis. Hal ini dapat berlangsung hingga bertahun-tahun sebelum menunjukkan efek yang jelas pada kesehatan pekerja. Dari data yang telah dihimpun ILO, terdapat 5 kategori yang memberikan efek tertinggi pada kondisi K3:

- 1 *Chemical* (debu, asap, gas, dan lain-lain)
- 2 *Physical* (kebisingan, getaran, pencahayaan, radiasi, dan lain-lain)
- 3 *Biological* (bakteri, virus, dll)
- 4 *Psychological* (stres, ketegangan, dan lain-lain)
- 5 *Ergonomic* (mesin, peralatan, *workstation*, dan lain-lain)

### **2.3 Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja**

Sistem Manajemen Keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) merupakan sebuah sistem terintegrasi yang dibangun untuk menerapkan K3 dalam suatu industri guna meminimalisir dan menghindari diri dari risiko kerugian materi ataupun non-materi akibat kecelakaan kerja (Pangkey, 2012). SMK3 dibutuhkan disetiap industri untuk menjaga dan memastikan K3 telah diimplementasikan di lapangan kerja pada setiap unit kerja. SMK3 merupakan bagian dari sistem manajemen yang ada dalam industri yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas industri.

Adapun SMK3 di Indonesia didasarkan pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. PER.05/MEN/1996. Tujuan yang tertulis dalam peraturan tersebut adalah untuk membuat sistem manajemen pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja dengan melibatkan seluruh dimensi di dalam industri guna meningkatkan efektifitas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja yang terencana, terukur, terstruktur, dan terintegrasi. SMK3 diwajibkan untuk diterapkan dalam perusahaan apabila memiliki kondisi pekerja paling sedikit 100 orang, dan/atau memiliki tingkat potensi bahaya tinggi.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No.50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pasal 6 ayat 1, SMK3 memiliki 5 dasar prinsip runtutan aktivitas dalam proses penerapan berkelanjutan. 5 dasar prinsip tersebut secara berurut meliputi:

Tabel 2.1 Dasar Penerapan SMK3 Berdasarkan PP No.50 Tahun 2012

<b>No</b>		<b>Dasar Prinsip Penerapan SMK3</b>
<b>Kebijakan k3</b>		
<b>1</b>	a	Visi
	b	Tujuan perusahaan
	c	Komitmen dan tekad melaksanakan kebijakan
	d	Kerangka dan program kerja yang mencakup kegiatan perusahaan secara menyeluruh yang bersifat umum dan/atau operasional
<b>Perencanaan K3</b>		
<b>2</b>	a	Tujuan dan sasaran
	b	Skala prioritas
	c	Upaya pengendalian bahaya
	d	Penetapan sumber daya
	e	Jangka waktu pelaksanaan
	f	Indikator pencapaian
	g	Sistem pertanggungjawaban
<b>Pelaksanaan Rencana K3</b>		
<b>3</b>	a	Tindakan pengendalian
	b	Perancangan (design) dan rekayasa
	c	Prosedur dan instruksi kerja
	d	Penyerahan sebagian pelaksanaan pekerjaan
	e	Pembelian/pengadaan barang dan jasa
	f	Produk akhir
	g	Upaya menghadapi keadaan darurat kecelakaan dan bencana industry
	h	Rencana dan pemulihan keadaan darurat



Tabel 2.1 Dasar Penerapan SMK3 Berdasarkan PP No.50 Tahun 2012 (Lanjutan)

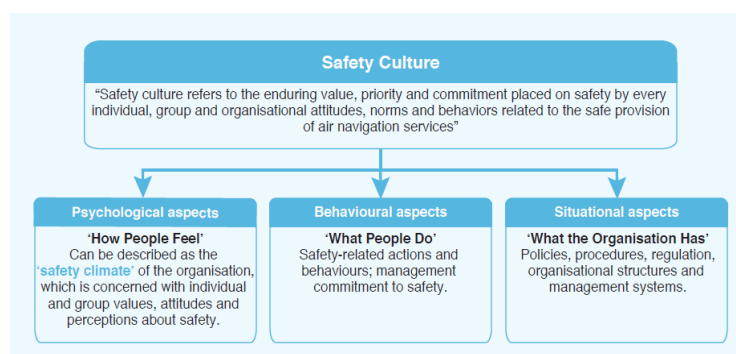
No		Dasar Prinsip Penerapan SMK3
<b>Pemantauan dan Evaluasi Kinerja K3</b>		
4	a	Pemeriksaan, pengujian, pengukuran, dan audit internal SMK3 dilakukan oleh sumber daya manusia yang kompeten
	b	Pelaporan kepada pengusaha
<b>Peninjauan dan Peningkatan Kinerja SMK3</b>		
5	a	Peninjauan dan upaya peningkatan kerja dalam hal kebijakan
	b	peninjauan dan upaya peningkatan kerja dalam hal perencanaan
	c	peninjauan dan upaya peningkatan kerja dalam hal pelaksanaan
	d	peninjauan dan upaya peningkatan kerja dalam hal pemantauan
	e	peninjauan dan upaya peningkatan kerja dalam hal evaluasi

## 2.4 *Safety Culture*

*Safety culture* atau budaya keselamatan dikenalkan pertamakali oleh *International Nuclear Safety Advisory Group* (INSAG) yang bermula dari kasus ledakan besar yang terjadi pada reaktor nuklir di kota Chernobyl pada tahun 1986. Hasil analisis menyatakan bahwa kesalahan manusia merupakan penyebab utama terjadinya ledakan. Meskipun begitu, pikiran manusia pada dasarnya mampu mendeteksi dan menghilangkan potensi masalah. Pikiran dapat dibangun dari budaya kerja, diluar kepatuhan prosedur yang ditentukan organisasi. Budaya keselamatan didefinisikan sebagai sekumpulan karakteristik dan sikap individu maupun organisasi yang menetapkan isu keselamatan sebagai prioritas utama (International Nuclear Safety Advisory Group, 1991). Kemudian dalam perkembangannya, Civil Air Navigation Service Organization (CANSO) mengartikan budaya keselamatan yang mengacu pada nilai, prioritas, dan komitmen tentang keselamatan kerja yang ditempatkan pada setiap individu maupun kelompok disetiap tingkatan organisasi.

Dalam jurnal yang dipublikasikan oleh Cooper pada tahun 2000, *safety culture* dibangun oleh 3 aspek dasar yang meliputi interaksi antara manusia (aspek psikologis), pekerjaan (aspek perilaku), dan organisasi (aspek situasional).

- Aspek psikologis yang dianalogikan “*how people feel*”. Aspek ini meliputi nilai, sikap, dan persepsi mengenai keselamatan dan kesehatan kerja baik yang dipegang secara individu ataupun kelompok (Cooper, 2000). Aspek psikologis dapat diukur melalui kuesioner dan/atau interview singkat (Civil Air Navigation Service Organization, 2008). Kuesioner yang digunakan untuk mengukur *safety* yang memperhatikan pola berfikir individu terhadap komitmen K3, komunikasi, maupun persepsi personal terhadap keterlibatan dengan K3, kepuasan kerja, dan lain sebagainya.
- Aspek perilaku yang dianalogikan “*what people do*”. Menurut Cooper, aspek ini berhubungan dengan tindakan dan perilaku yang berhubungan dengan K3 serta bagaimana komitmen manajemen dalam mengelola K3. Pengukuran dapat dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung pada area kerja, atau dapat menggunakan audit yang dipilih dan disepakati, maupun dengan menggunakan kuesioner (Civil Air Navigation Service Organization, 2008) .
- Aspek situasional yang dianalogikan “*what the organization has*”. Menurut Cooper (2000), aspek ini meliputi kebijakan, prosedur, regulasi, struktur organisasi, dan sistem manajemen perusahaan. Pengukuran dapat dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung ataupun menggunakan audit yang dipilih dan disepakati (Civil Air Navigation Service Organization, 2008).



Gambar 2.1 Aspek Dasar Pembangun *Safety Culture* Menurut Cooper  
Sumber : (Civil Air Navigation Service Organization, 2008)

Adapun terdapat pendapat lain yang menyatakan dimensi *safety* tergolong menjadi 8 aspek. CANSO membagi pembangun *safety* menjadi delapan aspek yang meliputi *informed culture*, *reporting culture*, *just culture*, *learning culture*, *flexibel culture*, *risk perception*, *attitude to safety*, dan *safety related behaviour*.

Tabel 2.2 Dimensi Dasar Pembangun *Safety Culture* Menurut CANSO

No	Aspek	Deskripsi
1	<i>Just Culture</i>	Suasana kepercayaan di mana orang didorong untuk memberikan informasi penting terkait keselamatan, namun mereka juga harus mengetahui dengan jelas antara perilaku yang dapat diterima dan tidak dapat diterima
2	<i>Reporting Culture</i>	Manajer dan personil operasional bebas berbagi informasi keselamatan penting tanpa ancaman tindakan hukuman
3	<i>Informed Culture</i>	Mereka yang mengelola dan mengoperasikan sistem memiliki pengetahuan terkini tentang faktor manusia, teknis, organisasi, dan lingkungan yang menentukan keamanan sistem secara keseluruhan
4	<i>Learning Culture</i>	Suatu organisasi harus memiliki kemauan dan kompetensi untuk menarik kesimpulan yang tepat dari sistem informasi keselamatan dan kemauan untuk melaksanakan reformasi besar
5	<i>Flexible Culture</i>	Budaya di mana suatu organisasi mampu mengkonfigurasi ulang diri mereka dalam menghadapi operasi tempo tinggi atau jenis bahaya tertentu yang sering bergeser dari mode hierarkis konvensional ke mode yang lebih datar
6	<i>Risk Perception</i>	Individu di semua tingkat organisasi harus memiliki persepsi dan penilaian yang sama tentang keseriusan risiko, karena persepsi ini mempengaruhi perilaku berisiko dan keputusan yang tepat terkait dengan masalah keamanan
7	<i>Attitudes to Safety</i>	Sikap terkait dengan keselamatan, risiko, dan produksi (terutama manajemen)
8	<i>Safety-related behaviour</i>	Perilaku yang berkaitan dengan keselamatan harus dilakukan dengan mematuhi prosedur, aturan, dan regulasi secara langsung, tetapi juga pada aspek seperti melatih, mengenali, berkomunikasi, menunjukkan, dan secara aktif peduli

Sumber : (Civil Air Navigation Service Organization, 2008)

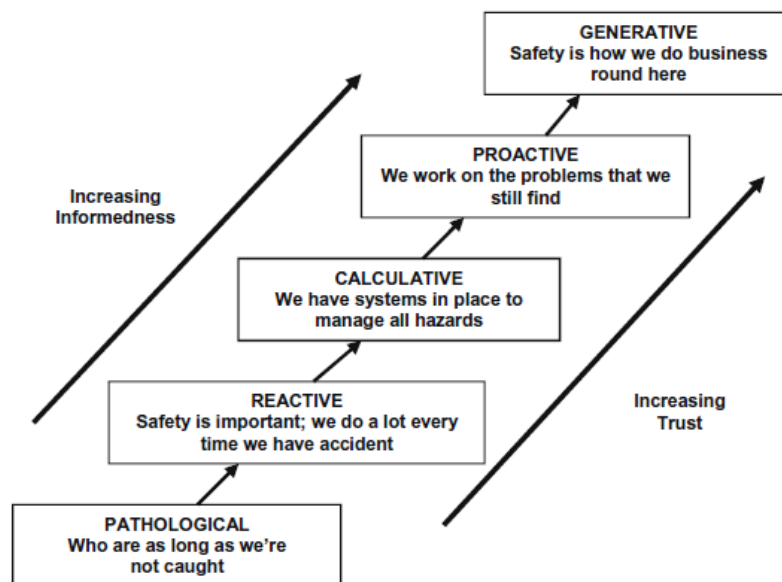
## 2.5 *Safety Culture Maturity Model*

Masalah budaya yang ada dalam organisasi dapat menyebabkan hambatan atau hambatan signifikan terhadap perubahan yang diperlukan untuk penerapan sistem manajemen risiko (Hudson, 2003). Oleh karena itu, penting untuk memahami kematangan budaya keselamatan yang ada di perusahaan untuk mempersiapkan perencanaan perubahan, bila diperlukan. Sistem manajemen akan berfungsi lebih baik apabila dalam organisasi telah mengembangkan kematangan budaya keselamatan (Hopkins, 2005). Menurut IAEA, terdapat tiga tahapan

perkembangan *safety culture maturity* yang terjadi dalam organisasi. Setiap tahapan melibatkan kesadaran serta dampak yang berbeda terhadap keselamatan manusia. Terdapat 3 inti pembahasan tentang *safety culture maturity* menurut IAEA:

- Keselamatan sebagai peraturan dan regulasi
- Keselamatan sebagai tujuan perusahaan
- Keselamatan dapat selalu dikembangkan

Model *safety culture maturity* yang dikembangkan oleh Hudson (2001) merupakan hasil pengembangan model berdasarkan model awal yang digagas oleh Westrum (1993) dengan 3 tingkat *safety culture maturity*, yaitu *pathological*, *calculative*, dan *generative*. Hudson menambahkan 2 tingkat *safety culture maturity* konsep Westrum, yaitu *reactive* dan *proactive*.



Gambar 2.2 Tingkat *Safety Culture Maturity*  
Sumber : (Hudson, 2001)

- *Pathological* merupakan tingkat dasar dari *safety culture*. Tingkat ini merupakan murni kesalahan dari pekerja, dan tidak berkaitan dengan pihak manajemen. Adapun sistem manajemen yang berlaku hanya sebagai syarat dan pemenuhan kewajiban pekerja agar bisnis tetap berjalan sesuai prosedur.

- *Reactive* merupakan tingkat dasar diatas *pathological*. Tingkat ini menunjukkan mulai adanya keseriusan perusahaan dalam menangani masalah keselamatan kerja. Keseriusan ini muncul didorong oleh adanya kejadian yang telah terjadi dan menginginkan tindakan pencegahan agar tidak mengulangi kejadian yang sama.
- *Calculative* merupakan tingkat menengah dari *safety culture*. Tingkat ini menunjukkan sistem manajemen K3 yang telah beroperasi. Setiap dimensi yang terlibat telah sadar akan sistem manajemen K3 yang diterapkan, dan ikut berpartisipasi dalam implementasinya. Namun setiap tingkat dimensi terdapat perbedaan persepsi, pola perilaku, dan komitmen yang signifikan terkait K3.
- *Proactive* berada satu tingkat diatas *calculative*. Tingkat ini telah menerapkan sistem manajemen K3, serta melibatkan seluruh dimensi dalam pengembangan dan pengelolaan K3.
- *Generative* merupakan tingkat paling tinggi dalam *safety culture*. Pada tingkat ini, semua tingkat dimensi berpartisipasi aktif. Keselamatan merupakan fokus utama yang telah melekat menjadi kebiasaan perusahaan. Evaluasi dan improvisasi tentang keselamatan kerja terus menerus dilakukan.

## 2.6 *Business Model Canvas*

*Business Model Canvas* (BMC) merupakan sebuah kerangka kerja yang membahas model bisnis dan ditampilkan dalam bentuk kanvas agar dapat dengan mudah dipahami oleh penggunanya. Model yang digagas oleh Alexander Osterwalder dan Yves Pigneur digunakan untuk dapat memperbaiki dan menghasilkan proses bisnis lebih efektif dengan mempertimbangkan kekuatan dan kelemahan yang terkandung dalam bisnis (Pigneur, 2010). Model bisnis secara fundamental mendefinisikan bagaimana suatu organisasi dapat beroperasi dengan menciptakan, memberikan dan menangkap nilai. BMC terdiri dari 9 *building block* yang menggambarkan seluruh bagan perusahaan yang membahas *customer*, *offer*, infrastruktur, dan kelayakan finansial.

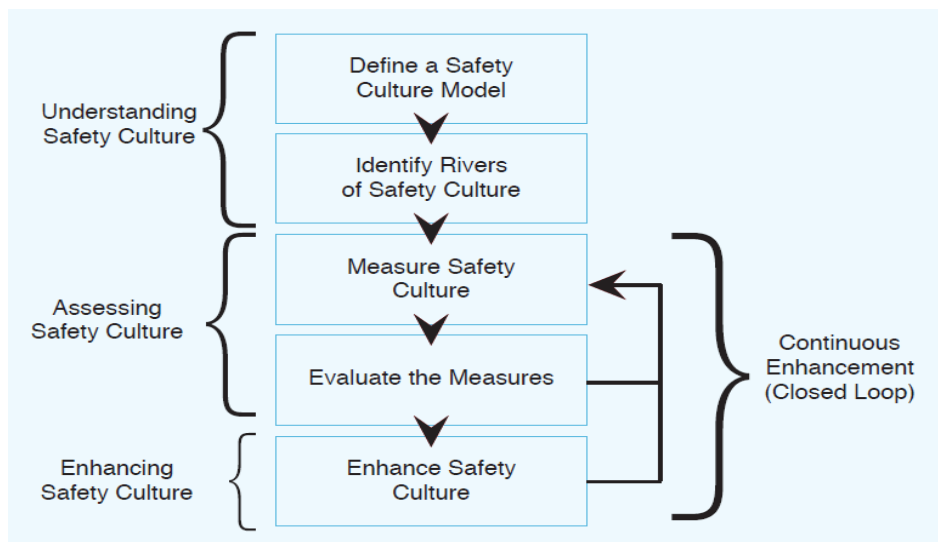
- *Customer segment* menggambarkan secara jelas siapakah target konsumen yang akan dicapai guna dapat memaksimalkan proses pemasaran produk yang ditawarkan.
- *Value propositions* merupakan nilai yang ditawarkan kepada konsumen untuk membantu dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen. Nilai-nilai yang tercantum dapat berupa produk atau jasa.
- *Channels* membahas bagaimana cara menyampaikan nilai-nilai yang telah ditentukan kepada target konsumen. Dengan menentukan media yang tepat yang dapat membawa nilai-nilai tersebut dan tersampaikan secara tepat kepada konsumen
- *Customer relationships* akan menentukan hubungan dengan siapa (*customer*) dan bagaimana cara membangun dan menjaganya. Dengan harapan kepercayaan konsumen dapat dibangun dan jumlah konsumen dapat bertambah seiringnya waktu
- *Revenue stream* adalah sumber pemasukan dalam bisnis. Penentuan sumber bisnis ini akan mempengaruhi besar atau kecilnya pemasukan yang akan diterima.
- *Key resource* merupakan sumber daya yang dibutuhkan di dalam menjalankan bisnis. Sumber daya dapat berwujud *human*, teknologi, peralatan, maupun lainnya.
- *Key activities* merupakan aktivitas utama yang harus dilakukan agar bisnis dapat berjalan sesuai dengan harapan. Aktivitas ini akan mendukung pada produk atau jasa yang ditawarkan dalam bisnis.
- *Key partnerships* merupakan partner yang membantu aktivitas bisnis. Dengan bekerjasama sama dalam hal tertentu, partner dapat mempercepat proses pemasaran bisnis. Partner dapat berupa *outsourcing*, *join venture*, *joint operation*, maupun lainnya.
- *Cost structure* akan menggambarkan biaya yang dibebankan dalam bisnis dengan memetakan berapa biaya yang dikeluarkan dan keuntungan yang didapatkan secara tepat.

Menurut Osterwalder dan Pigneur, ide inovasi bisnis dapat datang dari mana saja. Perbedaan inovasi model bisnis ini dibagi menjadi 5 bagian, yaitu *resource-driven*, *offer-driven*, *customer-driven*, *finance-driven*, dan *multiple-epicenter* dimana kecenderungan inovasi model bisnis didorong oleh kepentingan atau fokus industri terkait.

- *Resource-driven* adalah inovasi yang berasal dari infrastruktur yang ada dalam organisasi, inovasi dengan memperluas kemitraan, ataupun dengan mengubah sebuah model bisnis
- *Offer-driven* adalah inovasi yang ditujukan untuk menciptakan nilai proporsi baru yang dapat memberikan dampak kepada *building blocks* bisnis model lainnya.
- *Customer-driven* adalah inovasi yang didasarkan pada kebutuhan *customer*, pengembangan dan memfasilitasi akses, ataupun peningkatan kenyamanan.
- *Financ-driven* adalah inovasi yang memberikan aliran pemasukan baru, membangun mekanisme penetapan harga, ataupun mengurangi struktur biaya yang mempengaruhi *building blocks* bisnis model lainnya.
- *Multiple-epicenter* adalah inovasi yang didorong oleh banyak faktor yang dapat memberikan dampak signifikan terhadap satu atau lebih *building blocks* bisnis model.

## **2.7 Safety Model Canvas**

*Safety model canvas* merupakan sebuah model baru yang sedang dikembangkan untuk menggambarkan kondisi keselamatan dalam praktik suatu organisasi. *Safety model canvas* menggunakan pendekatan kerangka berfikir dari *business model canvas*, yaitu dengan memetakan suatu kondisi dalam organisasi yang dituliskan dalam kanvas guna melakukan perbaikan secara berkelanjutan hingga mencapai kondisi yang lebih baik. Dimulai dari memahami kondisi *safety*, melakukan penilaian dan evaluasi, hingga memberikan saran perbaikan pada kondisi *safety*. Sama halnya dengan konsep yang dijelaskan oleh CANSO tentang *framework* kerangka berfikir dalam melakukan perbaikan kondisi *safety culture*.



Gambar 2.3 *Framework Kerangka Berfikir Perbaikan Kondisi Safety Culture*  
Sumber : (Civil Air Navigation Service Organization, 2008)

*Safety model canvas* muncul didasarkan pada kebutuhan sebuah alat yang dapat digunakan untuk melakukan perbaikan terhadap kondisi *safety* perusahaan dengan mengetahui langkah-langkah perbaikan kondisi. *Safety model canvas* sendiri terdiri dari 8 *building blocks*, yaitu *organization learning*, *commitment*, *leadership*, *competence*, *responsibility*, *engagement & involvement*, *information & communication*, dan *risk*. Konsep ini sebelumnya telah digunakan oleh Hamonangan (2018) dan Kinasih (2018) dalam penelitiannya.

Tabel 2.3 Definisi Dimensi Model *Safety Culture Maturity*

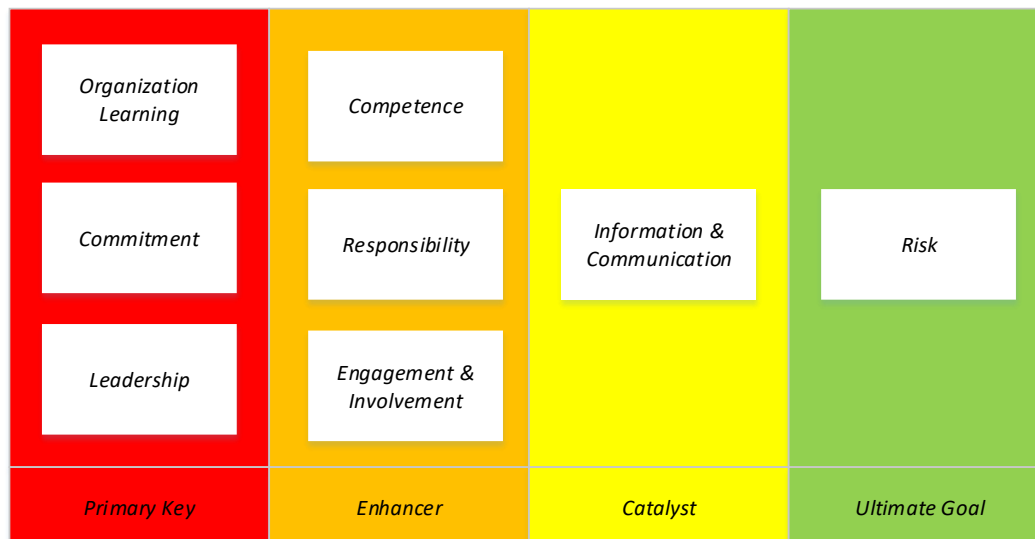
Definisi Dimensi Model <i>Safety Culture Maturity</i>	
<b><i>Organization learning</i></b>	Proses pembelajaran organisasi yang berfokus pada aspek-aspek praktik, pelaporan, budaya, dan kesalahan terdahulu yang tidak ingin terulang kembali.
<b><i>Commitment</i></b>	Merupakan dukungan seluruh dimensi perusahaan terhadap aspek kesehatan dan keselamatan yang meliputi perencanaan, prioritas, <i>training</i> , <i>audit</i> , penghargaan, investasi, prosedur dan pembentukan tim. Kesadaran dan kejujuran akan berkomitmen dalam praktiknya lebih baik daripada sebuah pernyataan yang hanya tertulis dalam kertas tentang komitmen keselamatan dan kesehatan kerja.



Tabel 2.3 Definisi Dimensi Model *Safety Culture Maturity* (Lanjutan)

<b>Definisi Dimensi Model <i>Safety Culture Maturity</i></b>	
<b><i>Leadership</i></b>	Merupakan kepemimpinan yang memberikan pengaruh besar terhadap performansi K3 pekerja dibawah kepemimpinannya (seluruh tingkat dimensi perusahaan) yang dibuktikan dengan konsistensi dalam penerapan dan perilaku K3 dalam praktiknya.
<b><i>Competence</i></b>	Kemampuan setiap karyawan dalam mengelola dan melakukan eksekusi pekerjaan di area kerja sesuai dengan job description yang diberikan dengan memperhatikan keselamatan kerja
<b><i>Responsibility</i></b>	Menggambarkan tingkat tanggung jawab atas tugas yang dibebankan yang ditandai dengan adanya rasa kepedulian dan perhatian dalam menjaga kesehatan dan keselamatan diri maupun lingkungan sekitar (termasuk orang lain) di tempat kerja.
<b><i>Engagement &amp; involvement</i></b>	Merupakan bentuk partisipasi seluruh tingkat dimensi perusahaan yang aktif dalam memberikan umpan balik tentang keselamatan dan kesehatan kerja, dapat berupa keterlibatan dalam proses pengambilan keputusan, perencanaan K3, dan sumbangsih ide perbaikan.
<b><i>Information &amp; communication</i></b>	Menggambarkan kesadaran, perhatian, dan kesediaan dalam memberikan informasi tentang masalah yang berkaitan dengan K3
<b><i>Risk</i></b>	Potensi kerugian yang diakibatkan apabila adanya kontak dengan suatu bahaya ataupun kegagalan suatu fungsi

Adapun 8 *building blocks* telah dikelompokkan ke dalam 4 kategori seperti yang ditunjukkan dalam gambar 2.4, yaitu *primary key*, *enhancer*, *catalyst*, dan *ultimate goal*. Dimana *primary key* menggambarkan suatu keadaan dimana dimensi dapat mengidentifikasi keadaan dimensi lainnya. *Enhancer* menggambarkan dimensi sebagai pemicu munculnya kondisi dimensi lainnya. *Catalyst* menggambarkan sebuah peningkatan dan perubahan atas reaksi adanya dimensi. Dan *Ultimate goal* menggambarkan tujuan akhir yang ingin dicapai, yaitu kondisi perusahaan berada pada tingkat *generative*.



Gambar 2.4 *Building blocks Safety Model Canvas*  
 Sumber : Laporan Akhir Tingkat Kematangan Budaya K3 PLTU Pacitan

## 2.8 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan dasar dalam penelitian ini terbagi menjadi dua ruang lingkup, yaitu tentang penerapan *safety culture maturity* dan pengembangan desain model canvas. Beberapa orang yang melakukan penelitian tentang penerapan *safety culture maturity* adalah Filho, Prasetyo, dan Hamonangan.

Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu Tentang Penerapan *Safety Culture Maturity*

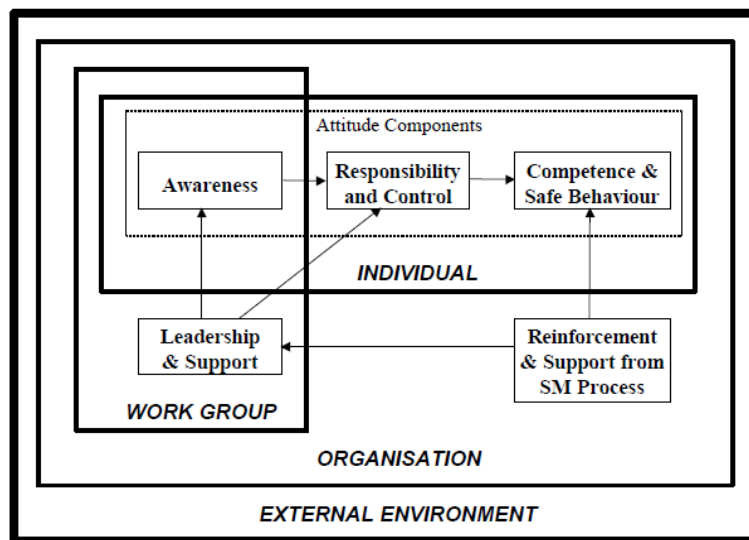
No	Judul	Penulis	Tujuan
1	<i>A Safety Culture Maturity Model for Petrochemical Companies Brazil</i>	Anastacio Pinto Goncalves Filho (2010)	Mendesain alat ukur <i>safety culture</i> dan penetapan parameter
2	Analisa Profil Budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Divisi Perencanaan dan Kontrol Operasi Penerbangan di Direktorat Operasi PT. Garuda Indonesia	Puthut Tri Prasetyo (2002)	Melakukan penilaian dan evaluasi <i>safety culture</i> berdasarkan dimensi pembangun <i>safety culture</i>
3	<i>Safety Culture Maturity Level Framework Development and Its Assessment to evaluate mining company in Indonesia</i>	Muhammad Alif Hamonangan (2018)	Mengembangkan metode penilaian dan evaluasi <i>safety culture maturity</i>

Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu Tentang Penerapan *Safety Culture Maturity* (Lanjutan)

No	Judul	Penulis	Tujuan
3	<i>Safety Culture Maturity Level Framework Development and Its Assessment to evaluate mining company in Indonesia</i>	Muhammad Alif Hamonangan (2018)	Mengembangkan metode penilaian dan evaluasi <i>safety culture maturity</i>
4	<i>Safety Culture Maturity Level Framework Development and Its Measurement in Logistic Activities Company</i>	Mohammad Iqbal Kinasih (2018)	Mengembangkan metode penilaian dan evaluasi <i>safety culture maturity</i>
5	<i>Comparison of Various Safety Management System and Perception of Safety Management and Safety Culture in Pakistani Aviation Industry</i>	Naeem S. (2018)	Mengidentifikasi faktor utama kesadaran budaya keselamatan guna mengembangkan budaya keselamatan lebih baik kedepannya

Sebuah jurnal ini merupakan karya Filho dkk (2010) dengan judul *A Safety Culture Maturity Model for Petrochemical Companies Brazil* meneliti tentang penilaian *safety culture* pada 23 perusahaan petrokimia di Brazil. Penelitian ini menggunakan *checklist* dengan jumlah 22 dengan kategori menjadi 5 tingkat *safety maturity*. Landasan model yang digunakan mengacu pada parameter yang dikenalkan oleh Hudson. Tingkat *safety* secara berurutan adalah *pathological*, *reactive*, *calculative*, *proactive*, dan *generative*. Dan pada penelitian ini, Filho mengelompokkan dimensi pembangun *safety culture* ke dalam 5 kategori yang meliputi *information*, *organization learning*, *involvement*, *communication*, dan *commitment*.

Penelitian yang dilakukan oleh Puthut Tri Prasetyo (2002) dengan judul *Analisa Profil Budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Divisi Perencanaan dan Kontrol Operasi Penerbangan di Direktorat Operasi PT. Garuda Indonesia* meneliti tentang budaya keselamatan pada PT. Garuda Indonesia. Metode pengambilan data yang digunakan menggunakan metode kuesioner dan wawancara. Landasan pengukuran didasarkan pada laporan proyek yang telah dilakukan oleh beberapa orang ahli K3 dari perusahaan Chevron.



Gambar 2.5 Model Sistem *Safety Culture*  
 Sumber : (Civil Air Navigation Service Organization, 2008)

Dari model sistem *safety culture* pada gambar 2.5, dimensi pembangun *safety culture* dikembangkan menjadi 17 dimensi yang kemudian dilakukan pengukuran pada divisi *operation control center*, *flight dispatch center*, dan sub dinas *operation control center*. Hasil pengukuran didapatkan dari 3 tingkat responden dan digambarkan dalam bentuk grafik radar.

Penelitian yang dilakukan oleh Hamonangan dengan judul *Safety Culture Maturity Level Framework Development and Its Assessment to evaluate mining company in Indonesia* merupakan sebuah pengembangan alat ukur *safety culture maturity* yang didasarkan pada penelitian Filho dan penelitian Hudson. Pengembangan yang terjadi terletak pada dimensi pembangun *safety culture* yang disesuaikan dengan kondisi perusahaan pertambangan. Dimensi tersebut meliputi *organization learning*, *commitment*, *leadership*, *competence*, *responsibility*, *engagement & involvement*, *information & communication*, dan *risk*. Namun, 8 dimensi tersebut dikerucutkan menjadi 5 dimensi atas dasar definisi dan kesesuaian dengan kondisi perusahaan.

Adapun penelitian tentang pengembangan desain model canvas telah beberapa kali dilakukan. Beberapa diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Joyce dan Kozlowski. Pada penelitian Joyce, model canvas dikembangkan menjadi 3 lapis ruang lingkup yang meliputi bidang ekonomi, bidang sosial, dan

bidang lingkungan. Pengembangan ini dilakukan dengan menguraikan fitur-fitur utamanya melalui analisis ulang model bisnis Nestle e Nespresso. Model ini kemudian memberikan kontribusi pada model penelitian bisnis yang berkelanjutan dengan menyediakan alat desain yang menyusun isu-isu keberlanjutan dalam inovasi model bisnis.

Sedangkan pengembangan model canvas oleh Kozwolski (2018) dilakukan pada industri *fashion*. Pengembangan model bermula dari kebutuhan unit bisnis *micro* dalam melakukan perbaikan kondisi secara berkelanjutan dengan desain yang mudah difahami dan biaya yang murah. Berdasarkan studi literatur dan studi lapangan berupa pengumpulan data secara kualitatif, kozlowski dkk kemudian mengembangkan model canvas dalam industri *fashion* menjadi 12 bangun ruang.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

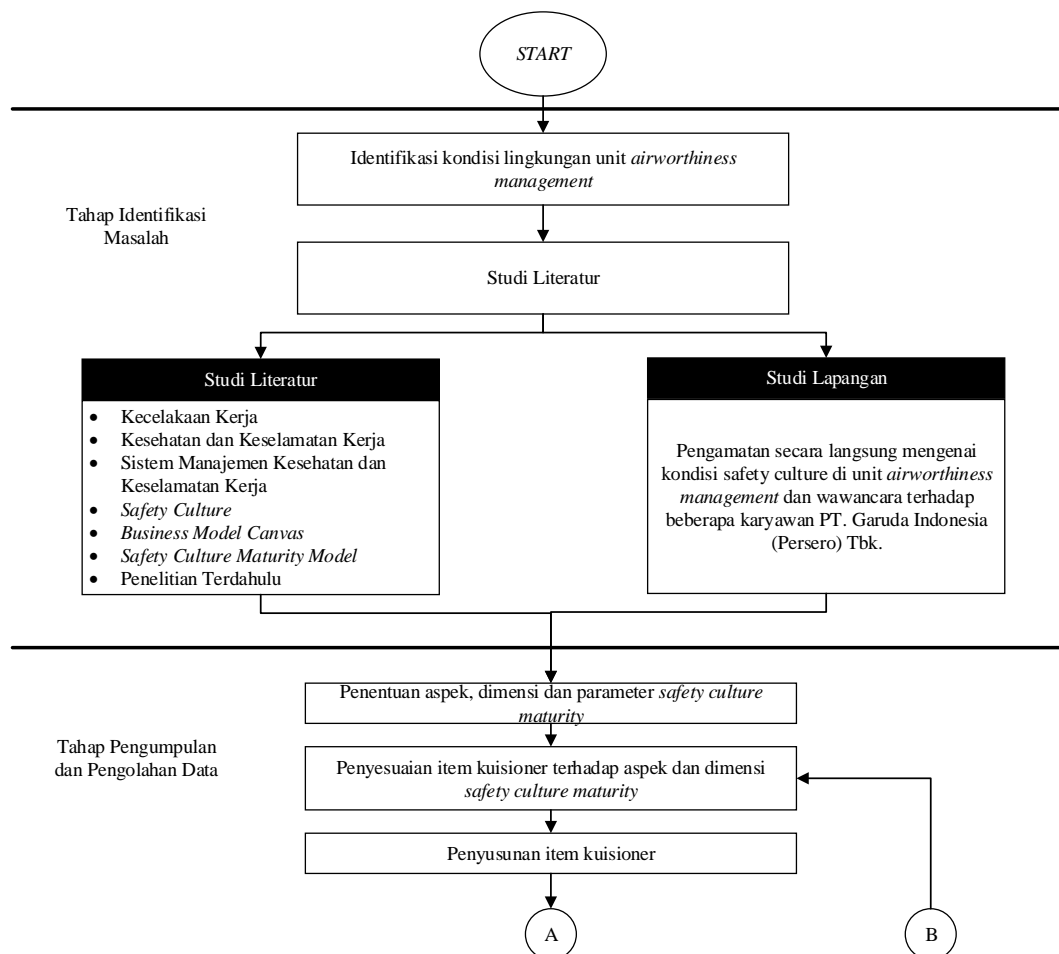
## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

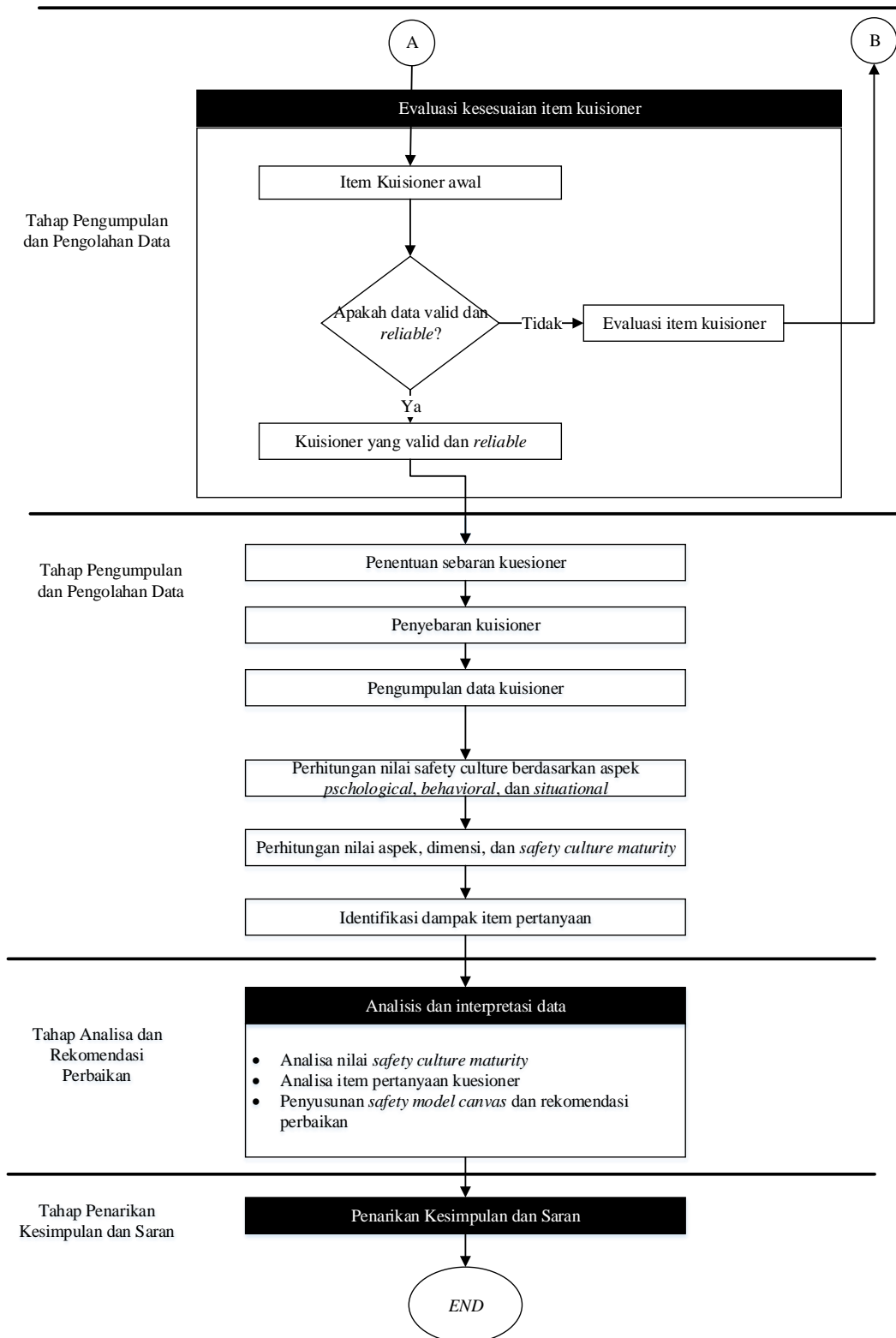
Pada bab 3 akan diuraikan mengenai urutan rancangan metodologi penelitian yang digunakan sebagai acuan dalam melaksanakan penelitian Tugas Akhir.

#### 3.1 Diagram Alir Penelitian

Metodologi penelitian terdiri dari beberapa tahapan proses penelitian yang digambarkan melalui diagram alir sebagai berikut:



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian (Lanjutan)



### 3.2 Tahap Identifikasi Masalah

Pada tahap identifikasi awal, dilakukan studi literatur dan studi lapangan. Studi literatur meliputi kecelakaan kerja, keselamatan dan kesehatan kerja, sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja, *safety culture*, *safety culture maturity model*, *basic model canvas*, *safety model canvas*, dan penelitian terdahulu. Kemudian dilakukan studi lapangan dengan mengamati kondisi *safety culture* di unit *airworthiness management* secara langsung dan melakukan wawancara terhadap beberapa karyawan dalam unit *airworthiness management* serta unit *corporate quality, safety & environment management*.

### 3.3 Tahap Pengumpulan dan Pengolahan Data

Tahap pengumpulan dan pengolahan data diawali dengan menentukan definisi aspek, dimensi, dan parameter *safety culture maturity* yang digunakan dalam penelitian. Definisi aspek, dimensi, dan parameter model *safety culture maturity* dilakukan untuk menghindari kesalahan dasar konsep awal, yang kemudian ditujukan untuk pengembangan *framework*. Definisi aspek model *safety culture maturity* yang digunakan berdasarkan konsep yang dijelaskan oleh Cooper.

Tabel 3.1 Definisi Aspek Model *Safety Culture Maturity*

Definisi Aspek Model <i>Safety Culture Maturity</i>	
<b>Aspek Psikologis</b>	nilai, sikap, dan persepsi setiap individu dalam organisasi dalam memandang perihal K3 dalam organisasi
<b>Aspek Perilaku</b>	tindakan dan perilaku manusia yang berhubungan komitmen manusia baik manajemen dan karyawan dalam mengelola K3
<b>Aspek Situasional</b>	hal-hal yang secara sistem diterapkan oleh regulasi seperti kebijakan, prosedur, poster, slogan struktur organisasi, dan sistem manajemen

Sumber : (Cooper, 2000)

Sedangkan dimensi *safety culture maturity* yang digunakan merupakan hasil *brainstorming* dari beberapa penelitian sebelumnya yang terdapat modifikasi dan penggabungan terhadap beberapa dimensi. Konsep dasar yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah konsep yang digunakan oleh Hamonangan (2018) dengan menggunakan 8 dimensi *safety culture*.

Tabel 3.2 Definisi Faktor Model *Safety Culture Maturity*

<b>Definisi Faktor Model <i>Safety Culture Maturity</i></b>	
<b><i>Organization learning</i></b>	Proses pembelajaran organisasi yang berfokus pada aspek-aspek praktik, pelaporan, budaya, dan kesalahan terdahulu yang tidak ingin terulang kembali.
<b><i>Commitment</i></b>	Merupakan dukungan seluruh dimensi perusahaan terhadap aspek kesehatan dan keselamatan yang meliputi perencanaan, prioritas, <i>training</i> , <i>audit</i> , penghargaan, investasi, prosedur dan pembentukan tim. Kesadaran dan kejujuran akan berkomitmen dalam praktiknya lebih baik daripada sebuah pernyataan yang hanya tertulis dalam kertas tentang komitmen keselamatan dan kesehatan kerja.
<b><i>Leadership</i></b>	Merupakan kepemimpinan yang memberikan pengaruh besar terhadap performansi K3 pekerja dibawah kepemimpinannya (seluruh tingkat dimensi perusahaan) yang dibuktikan dengan konsistensi dalam penerapan dan perilaku K3 dalam praktiknya.
<b><i>Compeetence</i></b>	Kemampuan setiap karyawan dalam mengelola dan melakukan eksekusi pekerjaan di area kerja sesuai dengan <i>job description</i> yang diberikan dengan memperhatikan keselamatan kerja
<b><i>Responsibility</i></b>	Menggambarkan tingkat tanggung jawab atas tugas yang dibebankan yang ditandai dengan adanya rasa kepedulian dan perhatian dalam menjaga kesehatan dan keselamatan diri maupun lingkungan sekitar (termasuk orang lain) di tempat kerja.
<b><i>Engagement &amp; involvement</i></b>	Merupakan bentuk partisipasi seluruh tingkat dimensi perusahaan yang aktif dalam memberikan umpan balik tentang keselamatan dan kesehatan kerja, dapat berupa keterlibatan dalam proses pengambilan keputusan, perencanaan K3, dan sumbangsih ide perbaikan.
<b><i>Information &amp; communication</i></b>	Menggambarkan kesadaran, perhatian, dan kesediaan dalam memberikan informasi tentang masalah yang berkaitan dengan K3
<b><i>Risk</i></b>	Potensi kerugian yang diakibatkan apabila adanya kontak dengan suatu bahaya ataupun kegagalan suatu fungsi

Sumber : (Hamonangan, 2018) dan (Kinasih, 2018)

Kemudian parameter ditentukan dari masing-masing indikator dengan tingkat kematangan *safety culture*. Terdapat 5 parameter tingkat kematangan *safety culture* yang dijelaskan oleh Hudson yang akan menggambarkan kondisi perusahaan terkait *safety culture*. Setiap parameter akan diberikan nilai sebagai berikut.

Tabel 3.3 Parameter Tingkat Kematangan Budaya Keselamatan

Kategori Tingkatan	<i>Pathological</i>	<i>Reactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Generative</i>
Nilai	1	2	3	4	5

Setelah pendefinisian aspek, faktor, dan parameter *safety culture*, tahap selanjutnya adalah pembuatan dan penetapan kuesioner untuk pengambilan data, dimana setiap item kuesioner mengandung nilai aspek dan faktor *safety culture*. Jumlah item kuesioner akan ditentukan dan disepakati di awal dengan melakukan diskusi bersama pihak perwakilan perusahaan PT. Garuda Indonesia. Hal ini ditujukan untuk tidak memberatkan dan mengganggu aktivitas karyawan perusahaan yang sedang bekerja, namun kuesioner tetap dapat menginterpretasikan nilai-nilai aspek dan parameter *safety culture*.

Setelah item kuesioner telah ditetapkan, selanjutnya dilakukan *pre-sampling*. Tahap ini dilakukan dengan menyebarkan beberapa kuesioner yang ditujukan untuk mengetahui jumlah kuesioner yang harus disebar yang dapat merepresentasikan data (uji kecukupan data). Tahap ini juga melakukan uji validasi keseragaman data, dimana hasil kuesioner yang diisikan menunjukkan konsistensi dalam menjawab *item* kuesioner.

Kemudian tahap selanjutnya adalah melakukan penyebaran kuesioner dengan jumlah yang telah ditentukan berdasarkan uji kecukupan data. Penyebaran kuesioner akan ditujukan pada beberapa tingkat jabatan, yaitu tingkat supervisor, tingkat asisten manajer, tingkat manajer, dan *general* manajer.

Setelah penyebaran kuesioner telah dilakukan dan data didapatkan, maka tahap selanjutnya adalah melakukan perhitungan nilai *safety*. Perhitungan dibagi menjadi dua bagian, dengan perhitungan pertama berdasarkan indikator aspek dan

perhitungan kedua berdasarkan indikator faktor. Perhitungan pertama berdasarkan indikator aspek merupakan nilai rata-rata dari nilai item kuesioner. Dimana nilai aspek per departemen merupakan rata-rata dari nilai indikator aspek, dan nilai aspek perusahaan merupakan rata-rata dari nilai aspek seluruh departemen. Data kemudian akan ditampilkan dalam bentuk *radar chart*. Pada perhitungan kedua berdasarkan indikator faktor, nilai faktor merupakan nilai rata-rata *item* kuesioner. Dimana nilai faktor per departemen merupakan rata-rata dari nilai indikator faktor, dan nilai faktor perusahaan merupakan rata-rata dari nilai faktor seluruh departemen. Kedua perhitungan ini akan menunjukkan hasil perhitungan per departemen dan perusahaan secara keseluruhan.

### **3.4 Tahap Analisa dan Rekomendasi Perbaikan**

Tahap ini membahas analisa dan interpretasi data setelah dilakukannya tahap pengumpulan dan pengolahan data. Adapun bahasan analisa dan interpretasi yang dilakukan meliputi analisa nilai *safety culture maturity*, analisa item pertanyaan kuesioner, dan penyusunan *safety model canvas* serta rekomendasi perbaikan. Adapun penyusunan model kanvas dibangun berdasarkan 8 *building blocks* dalam 4 kategori dengan mempertimbangkan nilai perhitungan faktor *safety culture* dan hasil diskusi dengan pihak perusahaan terkait nilai prioritas tiap dimensi. Kemudian model akan menunjukkan urutan perbaikan nilai dengan dimulai dari dimensi yang memiliki pengaruh terbesar hingga terkecil sesuai dari hasil pertimbangan sebelumnya secara kuantitatif maupun kualitatif.

### **3.5 Tahap Penarikan Kesimpulan dan Saran**

Tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan dan memberikan saran terhadap perusahaan PT. Garuda Indonesia di unit *airworthiness management* dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Hasil kesimpulan akan menjawab dari tujuan penelitian yang telah dijabarkan pada bab 1. Kemudian saran ditujukan untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

## **BAB IV**

### **PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Pada bab IV akan dijelaskan tentang pengumpulan data dan pengolahan data yang terdiri dari gambaran umum perusahaan, pengumpulan data, dan pengolahan data.

#### **4.1 Profil Perusahaan**

Dalam sub bab ini akan dijelaskan profil umum perusahaan PT. Garuda Indonesia, kesehatan dan keselamatan kerja perusahaan, dan unit *airworthiness management*.

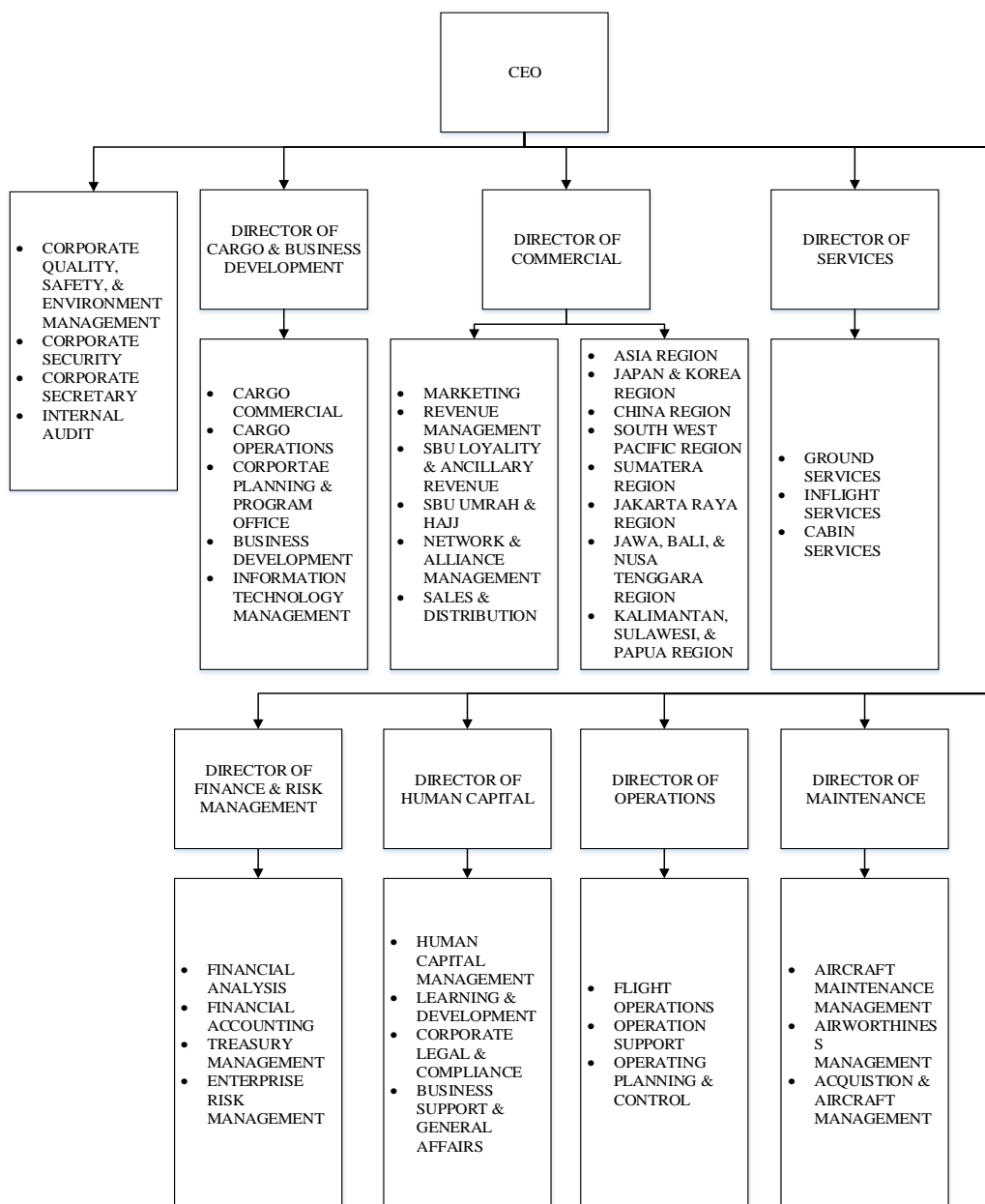
##### *4.1.1 Gambaran Umum Perusahaan PT. Garuda Indonesia*

PT. Garuda Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa layanan penerbangan dan termasuk ke dalam salah satu maskapai dengan layanan *full service* terbaik di Indonesia. Garuda Indonesia berhasil mendapatkan sejumlah pengakuan internasional yang diantaranya adalah Maskapai Bintang Lima/5-Star Airline, *Top 10 World's Best Airline* 2017, maupun *The World's Best Cabin Crew* selama 5 tahun berturut-turut sejak 2014. Hingga saat ini, Garuda Indonesia telah melayani lebih dari 90 destinasi penerbangan di seluruh dunia dengan jumlah penerbangan mencapai 600 penerbangan per hari.

PT. Garuda Indonesia memiliki visi menjadi maskapai penerbangan yang kuat melalui penyediaan layanan berkualitas dengan kerahaman orang Indonesia untuk melayani orang dan barang dari seluruh dunia. Dan memiliki misi sebagai pembawa bendera Indonesia yang mempromosikan Indonesia ke dunia dan mendukung pembangunan ekonomi nasional dengan memberikan layanan perjalanan udara secara profesional. Upaya dalam pencapaian visi dan misi tersebut didukung dengan 5 prinsip etika bisnis di Garuda Indonesia, yaitu *transparency, accountability, responsibility, independence, dan fairness and equality*. Etika bisnis bertujuan untuk dapat mempengaruhi, membentuk,

mengatur, dan mengubah perilaku seluruh karyawan agar konsisten dan sesuai dengan budaya perusahaan dalam upaya pencapaian visi dan misi.

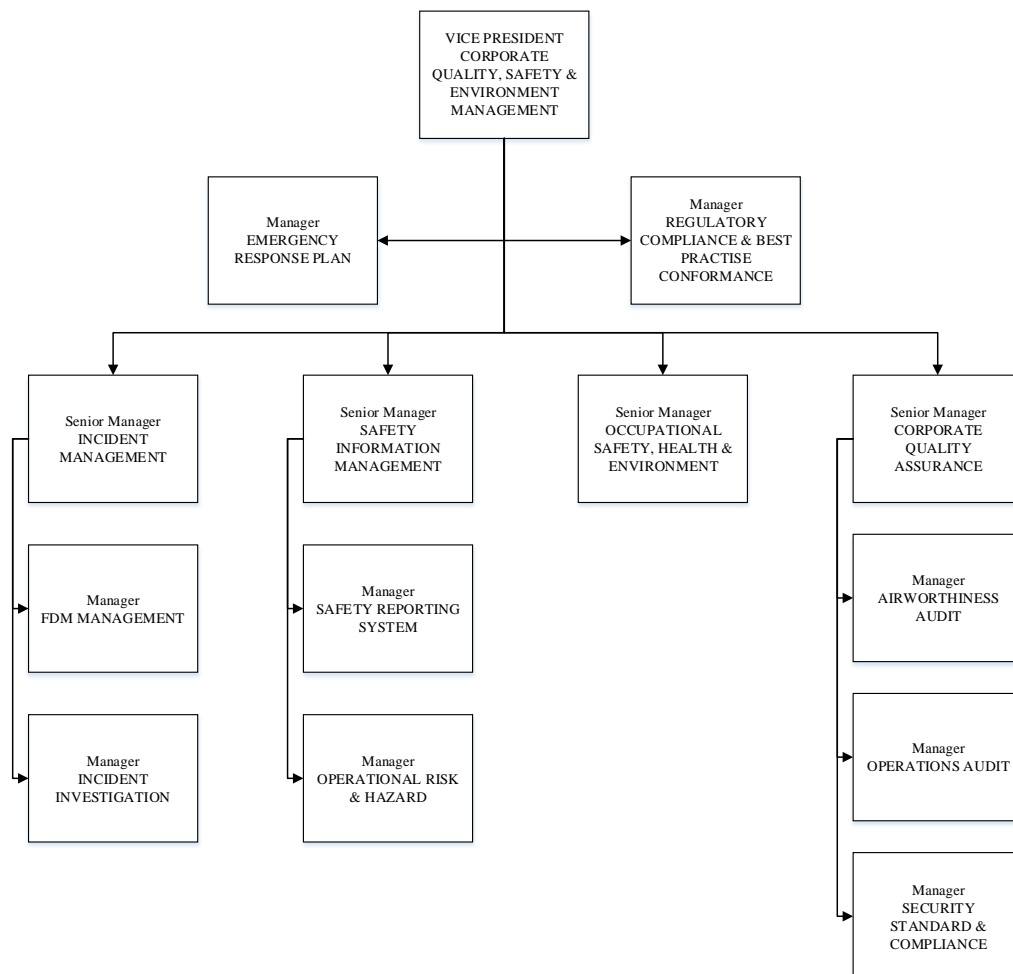
PT. Garuda Indonesia memiliki struktur organisasi yang terdiri dari 7 direktorat dan 41 unit kerja. Dimana 4 dari 41 unit kerja merupakan unit yang independen yang langsung terhubung dengan CEO, yaitu unit *corporate quality, safety & environment management, corporate security, corporate secretarty,* dan *internal audit*.



Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Garuda Indonesia

#### 4.1.2 Kesehatan dan Keselamatan Kerja Perusahaan

Berdasarkan Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja, PT. Garuda Indonesia memiliki tanggung jawab untuk mengelola kesehatan dan keselamatan kerja di area kerja. Pengelolaan ini dilakukan dengan membentuk Panitia Pelaksana Kesehatan dan Keselamatan Kerja (P2K3) yang telah diatur dalam Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Di Garuda Indonesia, unit *corporate quality, safety & environment management* merupakan bentuk dari P2K3. Unit ini terdiri dari 4 tingkatan jabatan dengan *vice president* sebagai tingkat teratas dalam unit, dan dilanjutkan dengan *senior manager, manager, dan staff*.



Gambar 4.2 Satuan Kerja Unit *Corporate Quality, Safety & Environment Management*

Unit tersebut memiliki tugas untuk melakukan pengawasan terhadap kegiatan dari seluruh unit di Garuda Indonesia yang berkaitan dengan *safety* dan *environment* sehingga dapat mendukung unit terkait dalam meningkatkan performansinya. *Safety day* merupakan salah satu kegiatan yang diadakan oleh unit *corporate quality, safety & environment management* yang ditujukan untuk mengenalkan, memahami, dan mengarahkan pentingnya *safety* dalam setiap kegiatan kerja unit.

Unit *corporate quality, safety & environment management* telah membuat sebuah sistem informasi yang dapat menyaring seluruh informasi terkait *safety* dari seluruh tingkat jabatan. Sistem informasi tersebut memberikan kemudahan dalam proses penyampaian, karena informasi yang dikirimkan oleh karyawan diterima langsung oleh unit *corporate quality, safety & environment management*, atau tanpa melalui prosedur yang panjang dari setiap tingkat jabatan. Sistem informasi ini telah berkembang saat ini dengan penggunaan aplikasi berbasis telepon pintar/ *smartphone*. Penggunaan aplikasi memberikan dampak pada pengurangan penggunaan kertas yang berlebihan dan kemudahan proses penyampaian informasi.

#### 4.1.3 Unit Airworthiness Management

Unit *airworthiness management* merupakan unit yang berada dalam pengawasan *director of maintenance*. Unit ini memiliki fungsi penting dalam mengatur, mengendalikan, dan memastikan pesawat laik mengudara. Unit *airworthiness management* terbagi menjadi 6 sub unit, diantaranya ialah:

- Sub-Unit *Quality Audit & Control*

Sub unit ini memiliki tugas dalam melakukan pemeriksaan sistematis terhadap sistem mutu yang dilakukan oleh audit internal atau eksternal atau tim audit. Unit ini juga meninjau dan mengevaluasi sistem mutu telah memenuhi standar tertentu, dimana salah satu dasar standar yang digunakan adalah ISO 19001. Unit ini juga melakukan pengawasan terhadap aktivitas kerja dalam unit. Pengawasan kerja dilakukan dengan meninjau



sistem kerja sesuai dengan standar kerja yang telah ditetapkan oleh sub unit *airworthiness standard*.

- Sub-Unit *Quality Aircraft Engineering*

Sub unit ini melakukan pengendalian kualitas pesawat untuk meningkatkan keselamatan penerbangan, efisiensi bahan bakar, mengurangi biaya, maupun mengatasi dampak lingkungan dari perjalanan udara. Aktivitas kerja sub unit ini antara lain adalah melakukan penjadwalan pemeliharaan, melakukan perbaikan darurat, maupun melakukan pengujian, evaluasi, dan *improving* performansi pesaat, komponen dan sistem.

- Sub-Unit *Quality Powerplant Engineering*

Sub unit ini melakukan pengendalian dan pemeliharaan terhadap energi pembangkit yang meliputi mekanik, listrik, instrumentasi dan kontrol sehari-hari, kontrol kualitas, dan rekayasa. Beberapa aktivitas kerja yang dilakukan dalam unit ini adalah membuat penjadwalan pemeliharaan, menverifikasi operasi kerja *engineer*, melakukan pengujian dan pemeriksaan pada sistem pembangkit, dan memperbaiki masalah *tools* yang berhubungan dengan kelistrikan.

- Sub-Unit *Reliability Engineering*

Sub unit ini memastikan keandalan komponen pesawat, dimana komponen masih berfungsi dan layak digunakan hingga jangka waktu tertentu. Beberapa aktivitas dalam sub unit ini adalah menentukan waktu siklus komponen tertentu berdasarkan histori data yang telah tercatat, melakukan pengendalian terhadap risiko kerusakan komponen, dan menetapkan keputusan dalam memperbaiki atau membeli komponen baru.

- Sub-Unit *Airworthiness Record*

Sub unit ini melakukan pencatatan terhadap kegiatan operasional *maintenance* yang meliputi pencatatan tugas permasalahan telah selesai dilakukan, identifikasi temuan-

temuan permasalahan, maupun kebijakan baru yang datang dari kebijakan internal/eksternal yang mempengaruhi sistem kerja.

- Sub-Unit *Airworthiness Standard*

Sub unit ini memastikan bahwa pesawat telah memenuhi standard sehingga pesawat dapat dikatakan laik terbang. Beberapa aktivitas kerja yang dilakukan sub unit adalah melakukan pemeriksaan terhadap batas yang telah ditetapkan, memastikan prosedur kerja telah sesuai dengan standard, menetapkan prosedur baru, maupun memastikan kapabilitas karyawan telah memiliki kemampuan yang dibutuhkan dalam unit.

## **4.2 Pengumpulan Data Safety Culture Maturity Level**

Pada sub-bab ini akan membahas dalam penentuan aspek dan dimensi, penentuan parameter *safety culture maturity*, dan penentuan sebaran kuesioner.

### *4.2.1 Penentuan Aspek dan Dimensi*

Aspek yang akan digunakan merupakan sebuah penggambaran terhadap suatu kondisi dengan mengkatagorikannya ke beberapa persepsi sudut pandang. Adapun sudut pandang yang digunakan dalam aspek ini adalah konsep yang digunakan Cooper (2000) dalam penelitiannya, dimana *safety culture* terkandung 3 aspek, yaitu aspek *psychological*, aspek *behavioral*, dan aspek *situational*. Penjelasan terhadap ketiga aspek tersebut secara detail dibutuhkan dalam penelitian ini untuk menyamakan persepsi sudut pandang. Hal ini ditujukan untuk menghindari kesalahpahaman dalam penentuan kuesioner yang akan disebar. Penjelasan definisi tiap aspek dapat dilihat dalam tabel 4.1.

Tabel 4.1 Penjelasan Aspek *Safety Culture*

Aspek	Definisi	Referensi
<i>Psychological</i>	Mengukur nilai, sikap, dan persepsi responden mengenai keselamatan dan kesehatan kerja.	(Cooper, 2000 & CANSO, 2008)
<i>Behavioral</i>	Mengukur tindakan dan perilaku responden mengenai keselamatan dan kesehatan kerja.	(Cooper, 2000 & CANSO, 2008)
<i>Situational</i>	Mengukur apa yang dimiliki oleh perusahaan	(Cooper, 2000 & CANSO, 2008)

Aspek *psychological* merupakan penggambaran dari persepsi sudut pandang tiap individu responden. Aspek *behavioral* menggambarkan tindakan nyata yang didasarkan pada aktivitas kerja yang dilakukan untuk diri sendiri maupun orang lain. Aspek *situational* menggambarkan kepatuhan individu terhadap regulasi yang berlaku terhadap dirinya.

Selain aspek yang menggambarkan *safety culture*, juga terdapat dimensi yang digunakan sebagai parameter dalam pengukuran *safety culture maturity*. Namun dimensi melakukan pengukuran terhadap *safety culture* dengan mempertimbangkan nilai aspek pada proporsi tertentu. Ketentuan tersebut ditujukan untuk mempertimbangkan gambaran perusahaan terhadap sistem manajemen atau organisasi dengan kondisi yang sebenarnya.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kinasih, dimensi terbagi menjadi 8 bagian. Dimensi tersebut terdiri dari *commitment, leadership, responsibility, engagement & involvement, risk, competence, information & communication*, dan *organization learning*. Kedelapan dimensi tersebut merupakan hasil perkembangan dari pembagian dimensi yang dilakukan dalam penelitian Filho. Dalam penelitian ini, dimensi yang digunakan merupakan adalah dimensi yang digunakan oleh Kinasih. Sama seperti aspek, penjelasan terhadap kedelapan dimensi tersebut secara detail juga dibutuhkan dalam penelitian ini untuk menyamakan persepsi sudut pandang. Hal ini ditujukan untuk menghindari kesalahpahaman dalam

penentuan kuesioner yang akan disebar. Berikut adalah penjelasan dari definisi tiap dimensi:

Tabel 4.2 Penjelasan Dimensi *Safety Culture*

Dimensi	Definisi	Referensi
<i>Commitment</i>	Dukungan perusahaan terhadap aspek <i>health and safety</i> yang meliputi perencanaan, prioritas, <i>training</i> , <i>audit</i> , penghargaan, investasi, prosedur, dan pembentukan tim. Kejujuran akan komitmen lebih bermakna daripada pernyataan tertulis yang menyebut bahwa keselamatan dan kesehatan kerja itu penting.	(Filho, 2010)
<i>Leadership</i>	Menggambarkan gaya kepemimpinan seorang atasan atau supervisor yang dapat mempengaruhi performansi K3 karyawan saat bekerja. Manajer semua level (termasuk senior atasan) sangat peduli kepada aspek K3 yang dibuktikan dalam konsistensi dalam penerapan dan perilaku K3 dilapangan.	(Kinasih, 2018)
<i>Responsibility</i>	Menggambarkan tanggung jawab karyawan dalam melakukan pekerjaan	(Kinasih, 2018)
<i>Engagement &amp; Involvement</i>	Sebagai bentuk partisipasi aktif karyawan dan umpan balik dari semua tingkatan organisasi. Keterlibatan dan keterlibatan karyawan dapat ditemukan dalam proses pengambilan keputusan, perencanaan K3, dan kontribusi gagasan terhadap peningkatan.	(Filho, 2010)
<i>Risk</i>	Potensi kerugian yang dapat disebabkan ketika kontak dengan bahaya atau kegagalan suatu fungsi.	(Kinasih, 2018)
<i>Competence</i>	Kemampuan karyawan di tempat kerja berdasarkan uraian pekerjaan yang berkaitan dengan aspek keselamatan.	(Kinasih, 2018)

Tabel 4.2 Penjelasan Dimensi *Safety Culture* (Lanjutan)

Dimensi	Definisi	Referensi
<i>Information &amp; Communication</i>	Menjelaskan kesadaran, perhatian, dan kemauan untuk mengkomunikasikan informasi dan masalah yang terkait dengan K3.	(Filho, 2010)
<i>Organizational Learning</i>	Proses pembelajaran yang berfokus pada aspek praktik, pelaporan, budaya, dan pembelajaran dari kesalahan dan kegagalan.	(Filho, 2010)

#### 4.2.2 Penentuan Parameter *Safety Culture Maturity*

Parameter digunakan untuk mengukur dan memetakan kondisi sebenarnya terhadap *safety culture maturity*. Terdapat 5 tingkat parameter dengan urutan kondisi paling buruk hingga kondisi paling baik, *pathological*, *reactive*, *calculative*, *proactive*, dan *generative*. Setiap tingkat parameter memiliki kondisi *safety culture maturity* yang berbeda-beda. Perbedaan tersebut dapat diketahui dengan mengenal ciri-ciri dari tiap tingkat yang dibentuk berdasarkan sikap inisiatif perusahaan, usaha pengelolaan perusahaan, frekuensi pengelolaan perusahaan, maupun kepedulian perusahaan (Hamonangan, 2018). Penjelasan ciri-ciri dari tingkatan *safety culture maturity* dibangun dari ciri-ciri yang dijelaskan dalam penelitian Filho (2010), Hamonangan (2018), dan Kinasih (2018) yang dapat dilihat di dalam tabel 4.3.

Tabel 4.3 Penjelasan Tingkat *Safety Culture Maturity*

Tingkatan	Parameter				
<i>Pathological</i>	<i>do nothing/</i> tidak melakukan apapun	Tidak dilakukan	Perusahaan tidak peduli/ memfasilitasi/ menginisiasi	Tanpa team	Tidak pernah
<i>Reactive</i>	Melakukan setelah ada kecelakaan/ insiden	Hanya fokus pada kesalahan	Karyawan tidak peduli/ Tidak ada karyawan yang terlibat	Team kecil	Jarang

Tabel 4.3 Penjelasan Tingkat *Safety Culture Maturity* (Lanjutan)

Tingkatan	Parameter				
<i>Calculative</i>	Melakukan sesuatu untuk pemenuhan syarat/ menghindari / penerapan masih belum baik	Fokus pada proses identifikasi dan analisa	Minoritas	Team besar	Kadang
<i>Proactive</i>	Melakukan secara sistematis/ terstruktur atau tidak ingin rekan kerja lain dalam bahaya / penerapan sudah dilakukan dengan baik	Terstruktur namun tidak terintegrasi dengan area lain	Mayoritas	Team besar, dan sudah ada bibit <i>shared value</i>	sering
<i>Generative</i>	Melakukan secara kontinyu/ Berkala	Terintegrasi dengan area lain	Keseluruhan	Tanpa team, namun mengandalkan <i>shared value</i>	Selalu

Penjelasan tersebut kemudian digabungkan dengan definisi aspek dan dimensi. Sehingga dapat mengetahui kondisi yang digambarkan dari setiap aspek dan dimensi dalam tingkat parameter tertentu secara jelas. Misalkan penggambaran kondisi dimensi *commitment* dan aspek *psychological* pada pertanyaan C4, kondisi *safety culture maturity* dalam salah satu sub unit

*airworthiness management* termasuk ke dalam tingkat *pathological* ketika unit tidak menjalankan komitmen pelaksanaan peran dan program unit *corporate quality, safety & environment management*. Jika unit telah menunjukkan komitmen pelaksanaan peran dan program dengan terstruktur dan telah dilakukan evaluasi secara berkala, maka tingkat *safety culture maturity* unit tersebut termasuk dalam tingkat *sustainable*. Contoh penjelasan kondisi perusahaan berdasarkan aspek, dimensi, dan parameter dapat dilihat di dalam tabel 4.4.

Tabel 4.4 Contoh Penjelasan Kondisi Berdasarkan Aspek, Dimensi, dan Parameter

Dimensi	Referensi	ID	Aspek	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Rreactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
<i>Commitment</i>		C4	<i>Situational</i>	Apakah unit menunjukkan komitmen pelaksanaan peran dan program sistem manajemen k3 secara konsisten?	Unit tidak menjalankan sistem manajemen k3	Unit menunjukkan komitmen saat terjadi kecelakaan kerja	Unit menunjukkan komitmen yang berfokus pada identifikasi dan analisa kecelakaan kerja yang terjadi	Unit menunjukkan komitmen secara terstruktur dan terintegrasi	unit menunjukkan komitmen yang terstruktur dan terintegrasi serta melakukan evaluasi secara berkala
		C8	<i>Behaviour</i>	Apakah unit telah menetapkan program pinalti atau hukuman ( <i>punishment</i> ) dalam menjalankan prosedur keselamatan kerja pada area kerja?	unit tidak memiliki program pinalti	unit mulai memperhatikan program pinalti setelah terjadi kecelakaan kerja di unit kerja	program pinalti telah dijalankan saat terjadi kecelakaan kerja karena merupakan ketentuan dari manajemen unit	Program pinalti telah dijalankan saat terjadi kecelakaan kerja karena merupakan ketentuan dari manajemen unit namun belum dilakukan <i>review</i> berkala	Program pinalti telah dijalankan saat terjadi kecelakaan kerja karena merupakan ketentuan dari manajemen unit dan telah dilakukan <i>review</i> berkala



Tabel 4.4 Contoh Penjelasan Kondisi Berdasarkan Aspek, Dimensi, dan Parameter (Lanjutan)

Dimensi	Referensi	ID	Aspek	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Rreactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
		C13	<i>Psychological</i>	Apakah manajemen unit menangani dengan segera/ memprioritaskan penanganan setiap permasalahan K3 baik yang ditemukan saat inspeksi/patrol maupun yang dilaporkan oleh karyawan?	Manajemen unit belum menangani permasalahan K3 yang ditemukan oleh karyawan	Manajemen unit hanya menangani permasalahan K3 yang ditemukan oleh karyawan saat terjadi kecelakaan di area kerja	Manajemen unit hanya menangani permasalahan K3 yang ditemukan oleh karyawan untuk menghindari terjadinya kecelakaan di area kerja	Manajemen unit hanya menangani permasalahan K3 yang ditemukan oleh karyawan dengan kesadaran tidak ingin rekan kerjanya mengalami kecelakaan	Manajemen unit hanya menangani permasalahan K3 yang ditemukan oleh karyawan dan melakukan review secara berkala untuk meningkatkan efektivitasnya

#### 4.2.3 Penentuan Item Pertanyaan

Aspek dan dimensi menjadi indikator dari penilaian *safety culture maturity*. Indikator ini menjadi dasar dalam penyusunan item kuesioner, sehingga perlu dikelompokkan item-item kuesioner yang berhubungan dengan aspek maupun dimensi. Jumlah antara item pertanyaan haruslah sama antara item pertanyaan yang dikategorikan dalam aspek dan item pertanyaan yang dikategorikan dalam dimensi. Terdapat 80 jumlah item pertanyaan dalam bentuk kuesioner awal, dimana 27 item pertanyaan dikelompokkan ke dalam aspek *psychological*, 28 item pertanyaan dikelompokkan ke dalam aspek *behavioral*, dan 25 item pertanyaan dikelompokkan ke dalam aspek *situational*.

Tabel 4.5 Pengelompokan Item Pertanyaan Berdasarkan Aspek dan Dimensi Awal

	Jumlah Item Pertanyaan			<b>TOTAL</b>
	<i>Psychological</i>	<i>Behavioral</i>	<i>Situational</i>	
<i>Commitment</i>	4	2	4	<b>10</b>
<i>Leadership</i>	2	6	2	<b>10</b>
<i>Responsibility</i>	3	3	3	<b>9</b>
<i>Engagement &amp; Involvement</i>	3	1	3	<b>7</b>
<i>Risk</i>	4	5	3	<b>12</b>
<i>Competence</i>	6	2	4	<b>12</b>
<i>Information &amp; Communication</i>	2	4	4	<b>10</b>
<i>Organizational Learning</i>	3	5	2	<b>10</b>
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>80</b>

Seluruh item pertanyaan ini kemudian dilakukan diskusi dengan perwakilan PT. Garuda Indonesia untuk dapat menyesuaikan dan mengembangkan item kuesioner (termasuk membahas aspek dan dimensi) sehingga dapat diimplementasikan ke dalam perusahaan. Diskusi dilakukan dengan melibatkan *safety expert* dari unit *corporate quality, safety & environment management*.

Hasil diskusi menyatakan bahwa *safety expert* tidak melakukan reduksi maupun perubahan dalam definisi aspek dan dimensi. Hasil diskusi juga mengharapkan peneliti dapat melakukan reduksi jumlah item pertanyaan dalam kuesioner. Jumlah item pertanyaan harapan awal dari *safety expert* berkisar 20 item pertanyaan. Namun peneliti menjelaskan pentingnya representasi item pertanyaan terhadap aspek dan dimensi. Sehingga jumlah item pertanyaan direduksi menjadi 36 item pertanyaan dengan pengembangan item pertanyaan oleh peneliti dan persetujuan dari *safety expert*. Beberapa pertimbangan yang dibahas dalam diskusi sehingga terjadi reduksi item pertanyaan ialah sebagai berikut:

- Menghindari kelelahan responden yang akan disurvei  
Banyaknya jumlah item pertanyaan dalam kuesioner berpengaruh pada waktu pengisian kuesioner yang dibutuhkan dalam menjawab seluruh item pertanyaan. Semakin banyak item pertanyaan, maka semakin banyak pula waktu yang dibutuhkan responden untuk menjawabnya. Pada dasarnya ketika survey terlalu panjang (waktunya), responden akan mencoba untuk mencari tahu apa yang harus mereka jawab dan apa yang harus mereka lewati. Hal ini akan menyebabkan kelelahan responden (Fryrear, 2016). Menjaga pertanyaan survei tetap rendah sangat penting, karena kelelahan survei adalah bahaya nyata bagi pembuat survei yang berharap untuk mengumpulkan data terbaik dan paling akurat (Milikin, 2016).
- Jenis kuesioner  
Item pertanyaan *safety culture maturity* memiliki jawaban dengan 5 pilihan ganda. Namun dalam rangka menyamakan persepsi dari tiap individu dalam mengisi jawaban, maka parameter dari tiap jawaban diikutsertakan dalam jawaban. Sehingga item pertanyaan ini memiliki item pertanyaan yang banyak untuk dibaca. Responden harus dengan seksama dan teliti untuk menjawab dari item pertanyaan tersebut.
- Efektivitas dan akurasi responden  
Dalam menjawab item pertanyaan, responden sangat dibutuhkan dalam kondisi prima. Hal ini ditujukan agar responden mampu menjawab dengan

tepat dan tidak terpengaruh terhadap kondisi sekitar. Hal ini berkaitan dengan kelelahan responden ketika disurvei. Kelelahan responden adalah bahaya yang nyata bagi peneliti dalam mengumpulkan data yang terbaik dan akurat (Milikin, 2016).

Hasil reduksi item pertanyaan kemudian dilakukan pengelompokan terhadap aspek dan dimensi seperti pada tabel 4.6 serta jumlah item yang dikelompokkan ke dalam aspek sama dengan jumlah item yang dikelompokkan ke dalam dimensi. Diketahui bahwa terdapat 12 item pertanyaan yang dikelompokkan ke dalam aspek *psychological*, 12 item pertanyaan yang dikelompokkan ke dalam aspek *behavioral*, dan 12 item pertanyaan yang dikelompokkan ke dalam aspek *situational*.

Tabel 4.6 Pengelompokan Item Pertanyaan Berdasarkan Aspek dan Dimensi Hasil Reduksi

	Jumlah Item Pertanyaan			<b>TOTAL</b>
	<i>Psychological</i>	<i>Behavioral</i>	<i>Situational</i>	
<i>Commitment</i>	2	1	1	<b>4</b>
<i>Leadership</i>	2	2	2	<b>6</b>
<i>Responsibility</i>	1	1	1	<b>3</b>
<i>Engagement &amp; Involvement</i>	1	1	2	<b>4</b>
<i>Risk</i>	1	2	1	<b>4</b>
<i>Competence</i>	2	2	1	<b>5</b>
<i>Information &amp; Communication</i>	2	1	2	<b>5</b>
<i>Organizational Learning</i>	1	2	2	<b>5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>36</b>

Tidak ada perubahan dalam definisi aspek dan dimensi adalah bentuk satu frekuensi yang sama antara peneliti dan *safety expert* terkait penjelasan aspek dan dimensi yang ditunjukkan dalam tabel 4.6.

#### 4.2.4 Penentuan Sebaran Kuesioner

Setelah aspek, dimensi, dan parameter telah ditentukan, maka dilakukan proses selanjutnya adalah menentukan bagaimana kuesioner akan disebar, yaitu dengan menentukan responden yang akan dituju dan jumlah sebaran kuesioner yang akan dilakukan. Dalam menentukan responden, peneliti melakukan diskusi dengan salah satu *expert safety* di unit *corporate quality, safety & environment management*.

Diketahui bahwa unit *airworthiness management* merupakan unit vital dalam struktur organisasi Garuda Indonesia. Unit *airworthiness management* terdiri dari 6 sub unit yang dipimpin oleh *senior manager*, yaitu sub unit *quality audit & control*, sub unit *aircraft engineering*, sub unit *powerplant engineering*, sub unit *reliability engineering*, sub unit *airworthiness record*, dan sub unit *airworthiness standard*. Secara berurutan, jumlah karyawan dalam sub unit adalah 9 orang, 8 orang, 9 orang, 9 orang, 8 orang, dan 9 orang. Jumlah keseluruhan dalam unit *airworthiness management* sebanyak 53 orang dengan *vice president* sebagai pimpinan tertinggi. Namun dalam penelitian ini, batasan tingkat jabatan yang akan dijadikan responden merupakan 3 tingkat jabatan dari bawah, yaitu *staff*, *manager*, dan *senior manager*. Sehingga total responden yang dituju sebanyak 52 orang.

Dengan jumlah responden 52 orang, peneliti memutuskan menggunakan pengambilan data secara keseluruhan atau dengan sensus. Sehingga data yang didapatkan merupakan data yang nyata dari unit *airworthiness management*.

### 4.3 Pengolahan Data

Perhitungan *safety culture maturity* pada unit *airworthiness management* dilakukan berdasarkan 2 indikator, yaitu aspek dan dimensi. Pengolahan data dilakukan dengan 3 tahap, yaitu tahap pertama dengan menghitung nilai aspek, tahap kedua menghitung nilai dimensi, dan tahap ketiga menghitung nilai *safety culture maturity*.

#### 4.3.1 Perhitungan Nilai Aspek

Tahapan perhitungan *safety culture maturity* diawali dengan menghitung nilai aspek pada masing-masing sub unit dan total keseluruhan nilai dalam unit *airworthiness management*. Perhitungan nilai aspek didapatkan dari nilai rata-rata dari aspek *psychological*, aspek *behavioral*, dan aspek *situational* responden tiap sub unit. Persamaan rumus yang digunakan dalam perhitungan aspek adalah sebagai berikut:

$$NA_j = \sum_{i=1}^{N_j} \frac{JP_{iA_j}}{N_j} \dots\dots\dots(4.1)$$

$NA_j$  = Nilai Aspek ke-j

$JP_{iA_j}$  = Jawaban Pertanyaan ke-i Aspek ke-j

$N_j$  = Jumlah Karyawan dalam sub unit ke-j

Contoh perhitungan aspek *psychological* pada sub unit *quality audit & control* memiliki nilai sebesar 4,22 (tabel 4.7). Nilai ini didapatkan dari setiap item pertanyaan yang berhubungan dengan aspek *psychological* yang dikumpulkan dan diambil rata-rata jawaban responden. Adapun nilai rata-rata yang didapatkan adalah 4,72; 3,63; 4,818; 3,91; 3,63; 4,09; 4,09; 4,54; dan 4,54. Kemudian nilai tersebut dimasukkan ke dalam persamaan rumus 4.1, sehingga perhitungan nilai aspek *psychological* pada sub unit *quality audit & control* sebagai berikut:

$$NA_{Psikologis} = \sum_{i=1}^9 \frac{JP_{iA_{psikologis}}}{9}$$

$$NA_{Psikologis} = \frac{4,72 + 3,63 + 4,818 + 3,91 + 3,63 + 4,09 + 4,09 + 4,54 + 4,54}{9}$$

$$NA_{Psikologis} = 4,22$$

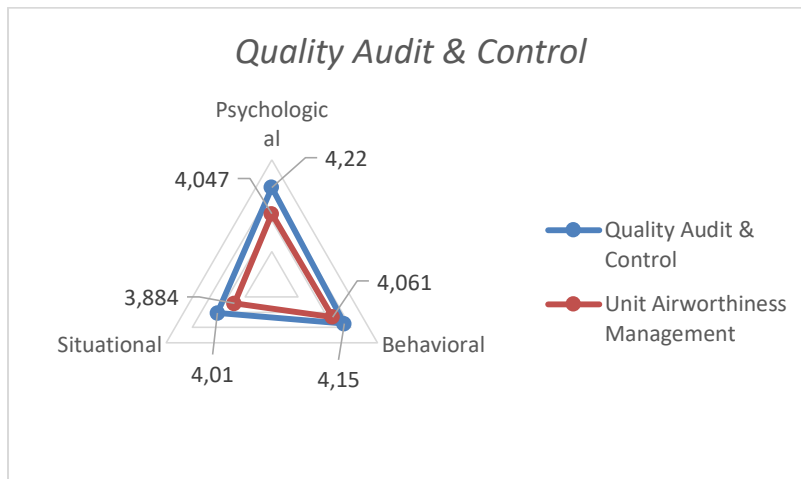
Dengan menggunakan formula 4.1, keseluruhan hasil perhitungan (pada tabel 4.7) diketahui bahwa nilai terendah berada pada aspek *situational* dalam sub unit *quality aircraft engineering* dengan nilai 3,78 dan nilai tertinggi pada aspek *psychological* dalam sub unit *quality audit & control* dengan nilai

4,22. Sedangkan nilai secara keseluruhan aspek dalam satu unit, diketahui bahwa unit *airworthiness management* memiliki nilai aspek *psychological* sebesar 4,047, nilai aspek *behavioral* sebesar 4,061, dan nilai aspek *situational* sebesar 3,884.

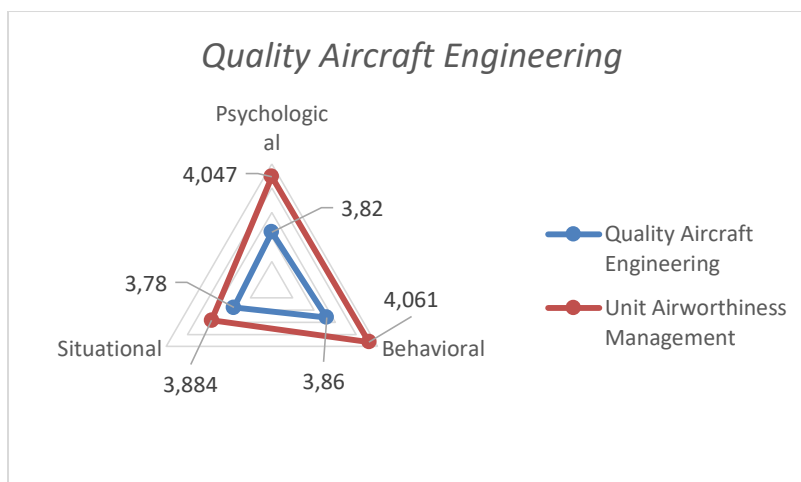
Tabel 4.7 Hasil Nilai Aspek Unit *Airworthiness Management*

	<i>Psychological</i>	<i>Behavioral</i>	<i>Situational</i>
<i>Quality Audit &amp; Control</i>	4,22	4,15	4,01
<i>Quality Aircraft Engineering</i>	3,82	3,86	3,78
<i>Quality Powerplant Engineering</i>	4,02	4,13	3,89
<i>Reliability Engineering</i>	4,08	4,07	3,82
<i>Airworthiness Record</i>	4,03	4,02	3,89
<i>Airworthiness Standard</i>	4,11	4,12	3,89
<b>Unit <i>Airworthiness Management</i></b>	<b>4,047</b>	<b>4,061</b>	<b>3,884</b>

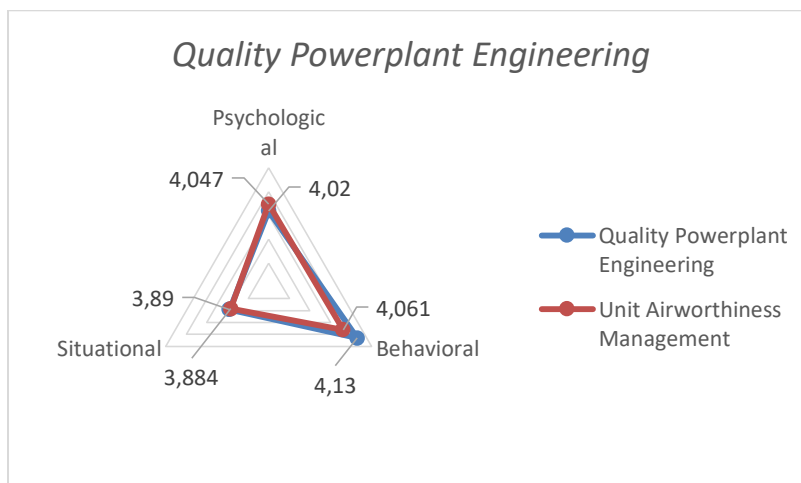
Nilai aspek dalam sub unit kemudian dibandingkan terhadap nilai aspek keseluruhan dalam satu unit dengan menampilkannya secara visual menggunakan *radar chart*. Hasil perbandingan nilai aspek tiap sub unit dapat dilihat dalam gambar 4.3 hingga gambar 4.8.



Gambar 4.3 Radar Chart Nilai Aspek Sub Unit *Quality Audit & Control*

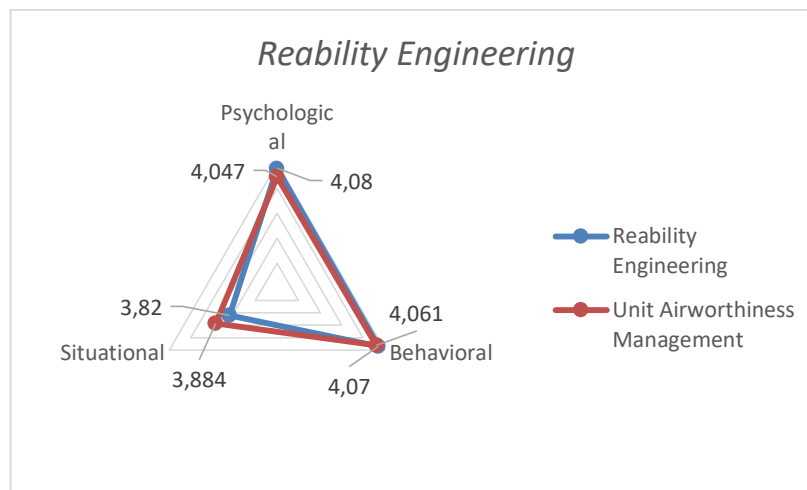


Gambar 4.4 Radar Chart Nilai Aspek Sub Unit *Quality Aircraft Engineering*

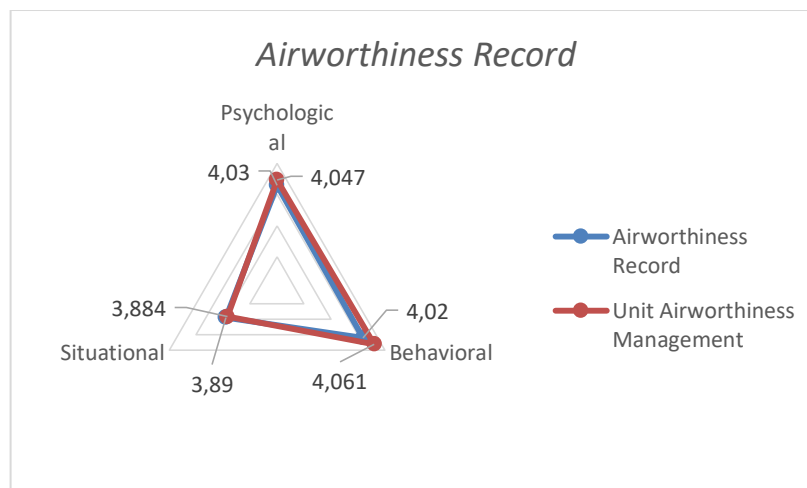


Gambar 4.5 Radar Chart Nilai Aspek Sub Unit *Quality Powerplant Engineering*

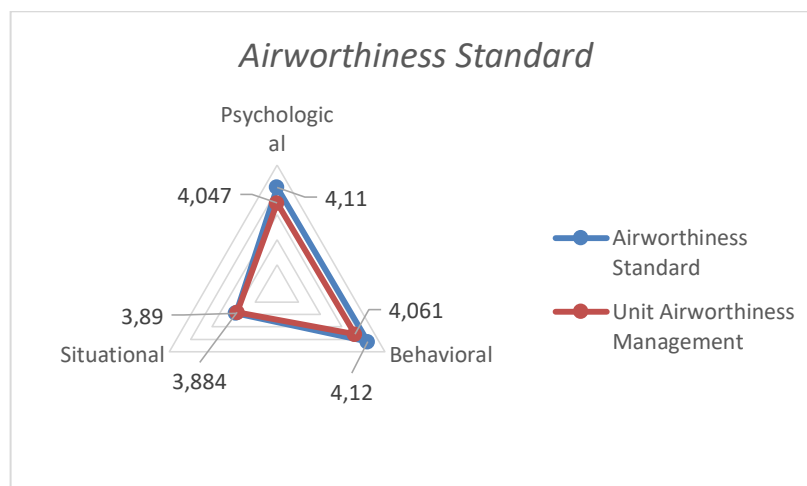




Gambar 4.6 Radar Chart Nilai Aspek Sub Unit *Reliability Engineering*



Gambar 4.7 Radar Chart Nilai Aspek Sub Unit *Airworthiness Record*



Gambar 4.8 Radar Chart Nilai Aspek Sub Unit *Airworthiness Standard*

#### 4.3.2 Perhitungan Nilai Dimensi

Kemudian Tahapan kedua dengan menghitung nilai dimensi. Dalam perhitungan ini mempertimbangkan nilai aspek dalam dimensi dengan proporsi tertentu. Perhitungan ini merupakan pendekatan dengan menggunakan metode *Analysis Hierarchy Process* (AHP) dengan melibatkan *expert judgment* dari unit *airworthiness management*. Terdapat 2 orang *expert* yang digunakan, dimana *expert 1* merupakan *senior manager* dari sub unit *quality audit & control* yang bernama Agung. Sedangkan *expert 2* merupakan *senior manager* dari sub unit *quality powerplant engineering* yang bernama Taufiq. Pengambilan nilai *expert judgment* dilakukan dengan memberikan kuesioner pembobotan nilai seperti pada lampiran 3. Hasil kuesioner dalam pembagian proporsi tiap oleh *expert judgment* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hasil Kuesioner *Expert 1*

	<i>Psychological</i>	<i>Behavioral</i>	<i>Situational</i>
<i>Psychological</i>	0	3	4
<i>Behavioral</i>	-	0	2
<i>Situational</i>	-	-	0

Tabel 4.9 Hasil Kuesioner *Expert 2*

	<i>Psychological</i>	<i>Behavioral</i>	<i>Situational</i>
<i>Psychological</i>	0	1	3
<i>Behavioral</i>	-	0	2
<i>Situational</i>	-	-	0

Keterangan:

\*Nilai positif menunjukkan kecenderungan nilai terhadap aspek dalam kolom

\*Nilai negatif menunjukkan kecenderungan nilai terhadap aspek dalam baris

Kemudian dari hasil tersebut dilakukan pengolahan data dengan menggunakan *software expert choice* dan akan didapatkan nilai proporsi tiap aspek berdasarkan masing-masing *expert*. Berikut adalah hasil proporsi yang didapatkan:



Gambar 4.9 Proporsi Aspek *Expert 1*



Gambar 4.10 Proporsi Aspek *Expert 2*

Adapun nilai proporsi yang digunakan merupakan gabungan dari keseluruhan proporsi yang diberikan oleh tiap *expert*. Proporsi ini didapatkan dari rata-rata dari keseluruhan nilai proporsi *expert*. Sehingga proporsi aspek yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.10 Proporsi Aspek Gabungan

	<i>Expert 1</i>	<i>Expert 2</i>	<b>Rata-rata</b>
<i>Pschological</i>	0,122	0,21	<b>0,166</b>
<i>Behavioral</i>	0,32	0,24	<b>0,28</b>
<i>Situational</i>	0,558	0,55	<b>0,554</b>

Dengan menggunakan nilai rata-rata *expert judgment*, perhitungan nilai dimensi dilakukan dengan menggunakan persamaan rumus sebagai berikut:

$$ND_k = \sum_{j=1}^3 \sum_{i=1}^2 (Rata - rata JP_i D_k A_j) \times BA_j \dots\dots\dots(4.2)$$

ND<sub>k</sub> = Nilai Dimensi ke-k

JP<sub>i</sub>D<sub>k</sub>A<sub>j</sub> = Jawaban Pertanyaan ke-i Dimensi ke-k Aspek ke-j

BA<sub>j</sub> = Bobot Aspek ke-j

Contoh perhitungan sub unit *quality audit & control* dengan dimensi *commitment* memiliki nilai sebesar 3,845 (Tabel 4.11). Nilai ini didapatkan dari setiap item pertanyaan yang berhubungan dengan aspek *psychological* yang dikumpulkan dan diambil rata-rata dari jawaban responden sub unit *quality audit & control*. Adapun nilai rata-rata yang didapatkan adalah 4,334 pada aspek *psychological*, 3 pada aspek *behavioral*, dan 4,111 pada aspek *situational*. Kemudian nilai tersebut dimasukkan ke dalam formula 4.2, sehingga perhitungan nilai dimensi *commitment* pada sub unit *quality audit & control* sebagai berikut:

$$ND_2 = \sum_{j=1}^3 \sum_{i=1}^2 (Rata - rata \text{ } JP_i D_k A_j) \times BA_j$$

$$ND_2 = (4,334 \times 0,166) + (3 \times 0,28) + (4,111 \times 0,554)$$

$$ND_2 = 3,845$$

Dengan menggunakan persamaan rumus 4.2, perhitungan dilakukan dalam seluruh sub unit dan unit (nilai rata-rata dari keseluruhan sub unit) didapatkan hasil nilai dimensi sebagai berikut:

Tabel 4.11 Hasil Nilai Dimensi Unit *Airworthiness Management*

	<i>Commitment</i>	<i>Leadership</i>	<i>Responsibility</i>	<i>Engagement &amp; Involvement</i>	<i>Risk</i>	<i>Competence</i>	<i>Information &amp; Communication</i>	<i>Organizational Learning</i>
<i>Quality Audit &amp; Control</i>	3,837	3,896	3,902	3,833	4,416	4,016	4,377	4,318
<i>Quality Aircraft Engineering</i>	3,786	3,784	3,482	3,494	4,107	3,819	4,101	4,056
<i>Quality Powerplant Engineering</i>	4,019	3,827	4,094	3,573	4,268	3,867	4,353	3,850

Tabel 4.11 Hasil Nilai Dimensi Unit *Airworthiness Management* (Lanjutan)

	<i>Commitment</i>	<i>Leadership</i>	<i>Responsibility</i>	<i>Engagement &amp; Involvement</i>	<i>Risk</i>	<i>Competence</i>	<i>Information &amp; Communication</i>	<i>Organizational Learning</i>
<i>Reliability Engineering</i>	3,933	3,695	3,859	3,705	4,200	3,957	4,312	4,069
<i>Airworthiness Record</i>	3,728	3,937	3,946	3,612	3,910	3,962	4,212	4,157
<i>Airworthiness Standard</i>	4,047	3,987	4,180	3,722	3,972	3,874	4,328	3,889
<b>Unit <i>Airworthiness Management</i></b>	<b>3,892</b>	<b>3,855</b>	<b>3,91</b>	<b>3,657</b>	<b>4,145</b>	<b>3,916</b>	<b>4,281</b>	<b>4,056</b>

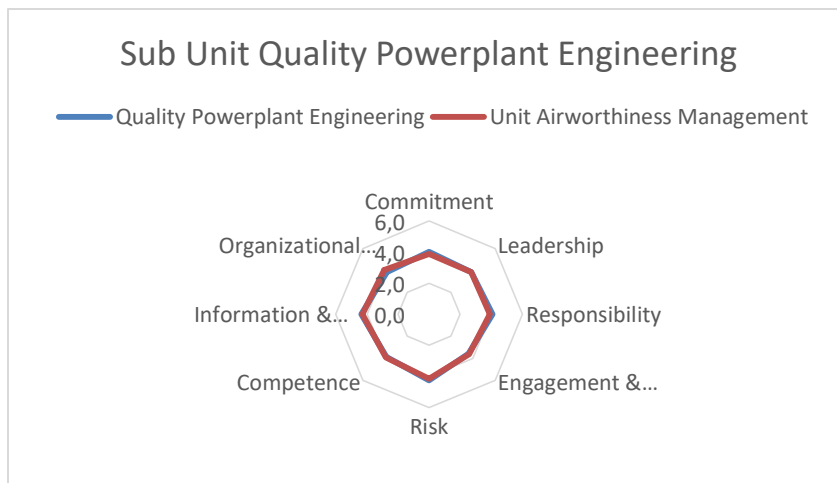
Nilai dimensi dari setiap sub unit dapat dibandingkan dengan nilai dimensi dalam unit yang ditampilkan dalam bentuk radar chart. Hasil perbandingan dari masing-masing sub unit dapat dilihat pada gambar 4.11 hingga 4.16.



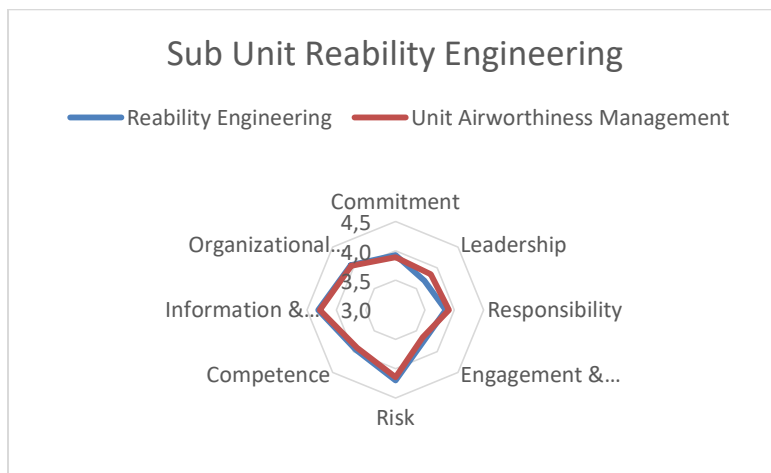
Gambar 4.11 Radar Chart Dimensi Sub Unit *Quality Audit & Control*



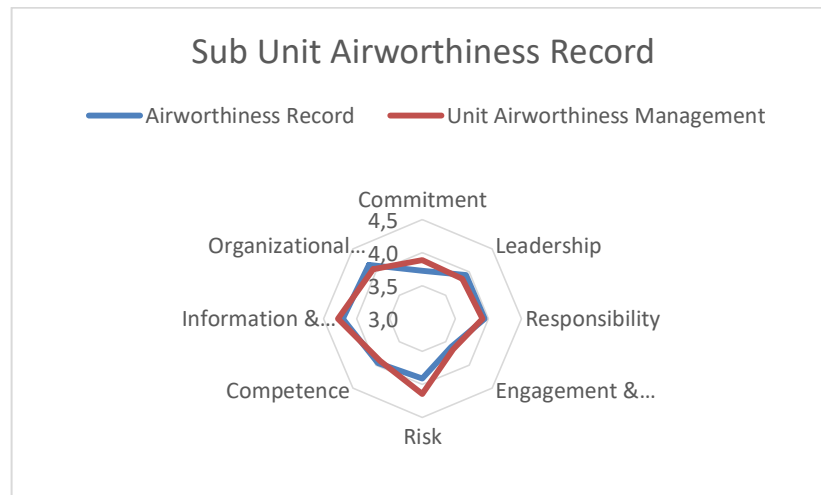
Gambar 4.12 Radar Chart Dimensi Sub Unit *Quality Aircraft Engineering*



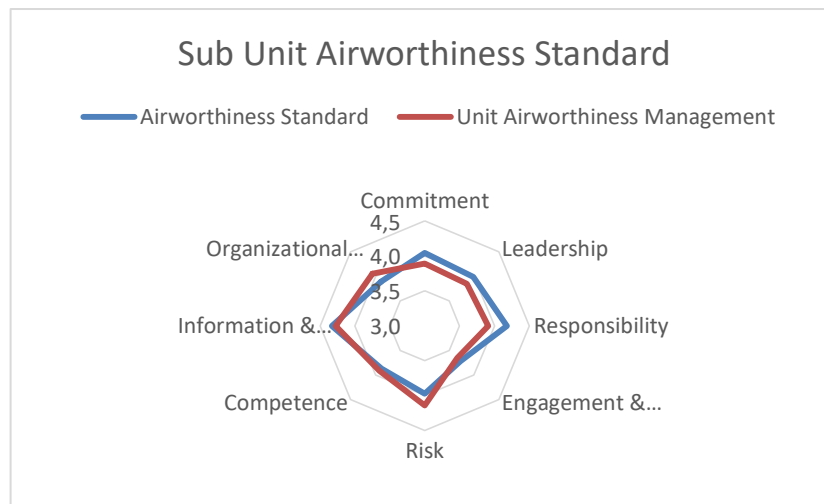
Gambar 4.13 Radar Chart Dimensi Sub Unit *Quality Powerplant Engineering*



Gambar 4.14 Radar Chart Dimensi Sub Unit *Reliability Engineering*



Gambar 4.15 Radar Chart Dimensi Sub Unit *Airworthiness Record*



Gambar 4.16 Radar Chart Dimensi Sub Unit *Airworthiness Standard*

#### 4.3.3 Perhitungan Nilai *Safety Culture Maturity Unit*

Setelah nilai dimensi dari tiap sub unit diketahui (tabel 4.11), perhitungan *safety culture maturity* dilakukan dengan cara menghitung rata-rata nilai dimensi dari tiap sub unit. Berikut merupakan persamaan rumus perhitungan nilai *safety culture maturity level*:

$$NMS_l = \sum_{k=1}^8 \frac{ND_k S_l}{8} \dots\dots\dots(4.3)$$

Keterangan:

$NMS_l$  = Nilai *Safety Maturity Level* Satuan Kerja ke-1

$ND_k S_l$  = Nilai Dimensi ke-k Satuan Kerja ke-1

Contoh perhitungan nilai tingkat kematangan *safety culture* dilakukan pada sub unit *quality audit & control*. Diketahui nilai tingkat kematangan *safety culture* unit tersebut sebesar 4,074. Nilai ini didapatkan dengan menghitung rata-rata dari nilai dimensi dalam unit pada tabel 4.11. Seluruh nilai dimensi dijumlahkan dan kemudian dibagi dengan jumlah dimensi yaitu sejumlah 8. Sehingga perhitungan *maturity level* adalah sebagai berikut:

$$NMS_1 = \sum_{k=1}^8 \frac{ND_k S_1}{8}$$

$$NMS_1 = \frac{3,837 + 3,896 + 3,902 + 3,833 + 4,416 + 4,016 + 4,377 + 4,318}{8}$$

$$NMS_1 = 4,074$$

Dengan menggunakan persamaan rumus 4.3, perhitungan dilakukan dalam seluruh sub unit dan didapatkan hasil nilai *safety culture maturity* unit *airworthiness management* sebagai berikut:

Tabel 4.12 Hasil Perhitungan *Safety Culture Maturity*

Sub Unit	<i>Maturity Level</i>
<i>Quality Audit &amp; Control</i>	4,074
<i>Quality Aircraft Engineering</i>	3,828
<i>Quality Powerplant Engineering</i>	3,981
<i>Reliability Engineering</i>	3,966
<i>Airworthiness Record</i>	3,932
<i>Airworthiness Standard</i>	3,999
<b>Unit <i>Airworthiness Management</i></b>	<b>3,963</b>

Berdasarkan hasil perhitungan *safety culture maturity* pada tabel 4.12, didapatkan nilai *maturity level* pada unit *airworthiness management* adalah 3,982. Adapun nilai terendah *maturity level* berada pada sub unit *quality aircraft engineering* dengan nilai sebesar 3,828. Sedangkan nilai *maturity level* tertinggi berada pada sub unit *quality audit and control* dengan nilai sebesar 4,074. Namun hasil perhitungan pada tabel 4.15 merupakan nilai numerik,



dimana nilai tersebut memiliki skala 1 hingga 5 yang merupakan parameter *safety culture*. Menurut Lewis (1997) dalam perhitungan nilai numerik data, terdapat kecenderungan nilai terhadap batasan bawah ataupun batasan atas yang tidak dapat diketahui, sehingga nilai tidak dapat ditentukan secara akurat. Metode *Triangular Fuzzy Number* (TFN) merupakan sebuah metode yang digunakan untuk menentukan kecenderungan nilai terhadap batasan bawah maupun batasan atas. Penelitian ini menggunakan metode TFN pada nilai aspek dengan 5 tingkat

Tingkat  $m = \text{TFN}(n-1, n, n+1)$ ;  $n-1 > 0$ ;  $n+1 < 5$

Tingkat 1 = TFN (1,1,2)

Tingkat 2 = TFN (1,2,3)

Tingkat 3 = TFN (2,3,4)

Tingkat 4 = TFN (3,4,5)

Tingkat 5 = TFN (4,5,5)

Keterangan :

\*Nilai  $n$  adalah tingkat *maturity level* ke- $n$

\*Ketika nilai  $n-1$  sama dengan 0, maka nilai  $n-1$  didefinisikan dengan nilai  $n$

\*Ketika nilai  $n+1$  sama dengan 5, maka nilai  $n+1$  didefinisikan dengan nilai  $n$

Jika responden mengisi jawaban dengan nilai 1, maka TFN akan mendefinisikan jawaban tersebut ke dalam tingkat 1, dimana batasan bawah bernilai 1 dan batasan atas bernilai 2. Atau jika responden mengisi jawaban dengan nilai 2, maka TFN akan mendefinisikan jawaban tersebut ke dalam tingkat 2, dimana batasan bawah bernilai 1, dan batasan atas bernilai 3. Dan hal ini juga berlaku pada tingkat yang lainnya. Dengan hasil jawaban responden yang telah didapatkan, maka nilai TFN dapat diketahui dengan menggunakan rumus persamaan sebagai berikut:

Sub unit/unit (TFNa,TFNb,TFNc)

$$= \frac{(1,1,2) * (frekuensi\ 1) + (1,2,3) * (frekuensi\ 2) + (2,3,4) * (frekuensi\ 3) + (3,4,5) * (frekuensi4) + (4,5,5) * (frekuensi5)}{Total\ Frekuensi} \dots\dots\dots(4.4)$$

Keterangan:

TFNa = TFN dengan nilai batas bawah

TFNb = TFN tengah

TFNc = TFN dengan nilai batas atas

Frekuensi n = Jumlah jawaban nilai n pada seluruh item pertanyaan

Contoh perhitungan perhitungan dilakukan pada sub unit *quality audit and control* dengan menggunakan rumus persamaan 5.1. Total jumlah jawaban responden pada tingkat 1 hingga 5 secara berturut-turut adalah 6, 8, 44, 146, dan 120. Jumlah jawaban responden tingkat *maturity level* kemudian dikalikan dengan TFNa, TFnB, dan TFNc pada masing-masing tingkatan. Sehingga perhitungan dilakukan sebagai berikut:

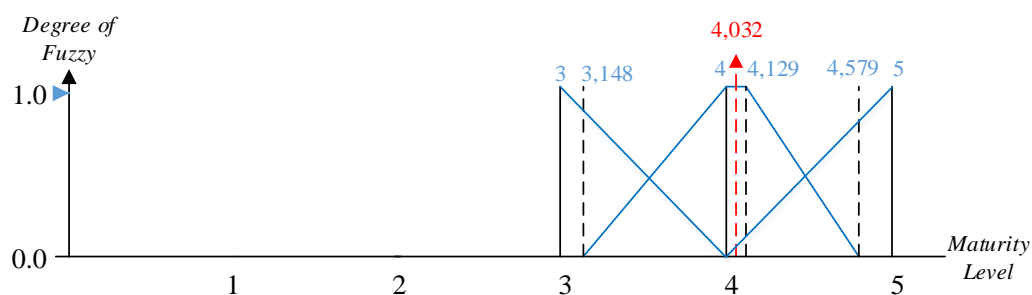
*quality audit and control* (TFNa,TFNb,TFNc)

$$= \frac{(1,1,2) * (6) + (1,2,3) * (8) + (2,3,4) * (44) + (3,4,5) * (146) + (4,5,5) * (120)}{324}$$

$$= (3,148; 4,129; 4,759)$$

Dari hasil perhitungan diatas didapatkan bahwa nilai batas bawah unit *quality audit and control* sebesar 3,148, batas tengah sebesar 4,129, dan batas atas sebesar 4,759. Hasil tersebut kemudian dicari nilai matang dari nilai *fuzzy* tersebut dengan proses *defuzzification*. Proses ini digunakan ketika keputusan diambil dengan mempertimbangkan nilai yang sensitif terhadap *state* dari suatu kondisi. Terdapat beberapa pendekatan metode dalam mencari nilai matang *fuzzy* yang dapat digunakan, antara lain adalah *centre of area*, *first of maxima*, *middle of maxima*, *last of maxima* (Skalna, 2015). Dalam penelitian ini, proses

*defuzzification* menggunakan metode *middle of maxima*, dimana perhitungan dilakukan dengan mencari nilai rata-rata dari derajat tertinggi *fuzzy*, yaitu 1. Diketahui unit *quality audit & control* memiliki nilai *fuzzy* tertinggi pada nilai 3, 4, 4,129, dan 5 (gambar 4.17). Sehingga *middle of maxima* sub unit *quality audit & control* sebesar 4,032.



Gambar 4. 17 Gambar Defuzzification Sub Unit *Quality Audit & Control*

Rekapitulasi hasil nilai TFN dan *middle of maxima* pada seluruh sub unit dan unit ditampilkan pada tabel 4.13 dan 4.14:

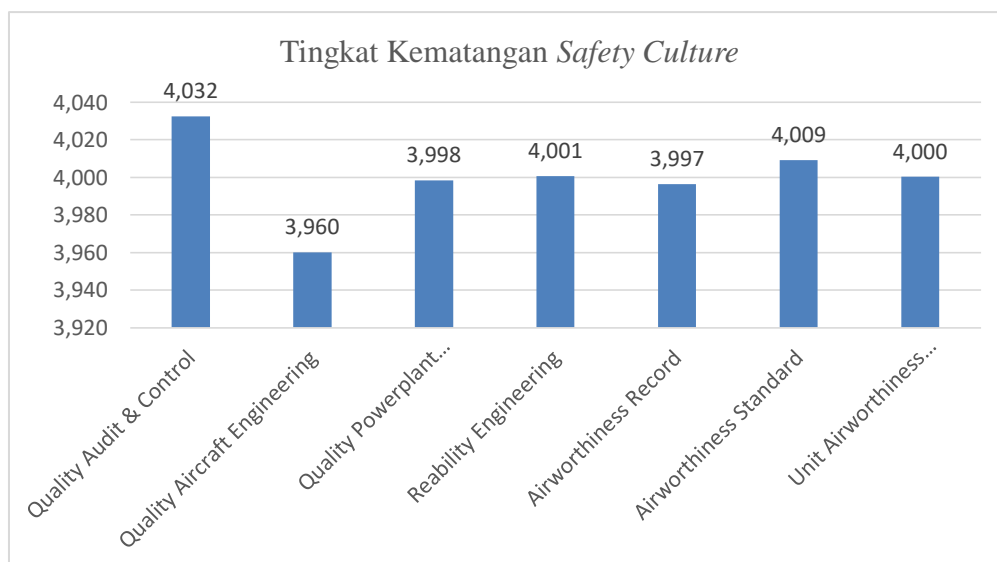
Tabel 4.13 Perhitungan TFN dan MOM Tiap Sub Unit Pertama

	<i>Quality Audit &amp; Control</i>	<i>Quality Aircraft Engineering</i>	<i>Quality Powerplant Engineering</i>	<i>Reliability Engineering</i>
Tingkat	Frekuensi			
1	6	1	4	3
2	8	1	3	2
3	44	81	67	57
4	146	165	167	191
5	120	40	83	71
<b>TOTAL</b>	<b>324</b>	<b>288</b>	<b>324</b>	<b>324</b>
<b>TFNa</b>	<b>3,148</b>	<b>2,843</b>	<b>3,006</b>	<b>3,012</b>
<b>TFNb</b>	<b>4,129</b>	<b>3,840</b>	<b>2,993</b>	<b>4,003</b>
<b>TFNc</b>	<b>4,759</b>	<b>4,701</b>	<b>4,737</b>	<b>4,783</b>
<b>MoM</b>	<b>4,032</b>	<b>3,960</b>	<b>3,998</b>	<b>4,007</b>

Tabel 4.14 Perhitungan TFN dan MOM Tiap Sub Unit Kedua

	<i>Airworthiness Record</i>	<i>Airworthiness Standard</i>	<i>Unit Airworthiness Management</i>
Tingkat	Frekuensi		
1	2	0	16
2	1	0	15
3	55	42	346
4	171	228	1068
5	59	54	427
<b>TOTAL</b>	<b>288</b>	<b>324</b>	<b>1872</b>
<b>TFNa</b>	<b>2,993</b>	<b>3,037</b>	<b>3,010</b>
<b>TFNb</b>	<b>3,986</b>	<b>4,037</b>	<b>4,001</b>
<b>TFNc</b>	<b>4,781</b>	<b>4,870</b>	<b>4,773</b>
<b>MoM</b>	<b>3,996</b>	<b>4,009</b>	<b>4,000</b>

Nilai *middle of maxima* dari setiap unit merupakan nilai tingkat kematangan *safety culture* itu sendiri. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai tingkat kematangan *safety culture* tertinggi dimiliki oleh sub unit *quality audit & control* dan nilai tingkat kematangan *safety culture* terendah dimiliki oleh sub unit *quality aircraft engineering*.



Gambar 4.18 Bar Chart Tingkat Kematangan *Safety Culture*

Kemudian dari nilai tingkat kematangan *safety culture*, perhitungan interval perlu dilakukan untuk mengetahui kecenderungan nilai pada nilai batas bawah atau nilai batas atas. Hal ini ditujukan untuk dapat mengetahui kondisi tingkat kematangan *safety culture* cenderung berada pada kondisi tertentu. Berdasarkan nilai *middle of maxima* yang didapatkan pada setiap sub unit dan unit, kondisi tingkat kematangan *safety culture* dapat memiliki kecenderungan pada kondisi *calculative* atau *proactive* ataupun *generative*. Nilai interval terkecil menyatakan bahwa tingkat kematangan *safety culture* berada pada kondisi batas bawah ataupun batas atas. Berdasarkan perhitungan nilai interval seluruh sub unit dan unit, diketahui bahwa nilai menunjukkan kecenderungan pada batas atas.

Tabel 4.15 Tabel Perhitungan Nilai Interval Pertama

	<i>Quality Audit &amp; Control</i>	<i>Quality Aircraft Engineering</i>	<i>Quality Powerplant Engineering</i>	<i>Reliability Engineering</i>
COA	4,032	3,960	3,998	4,001
Interval bawah	0,884	1,116	0,992	0,988
Interval atas	0,727	0,741	0,739	0,783

Tabel 4.16 Tabel Perhitungan Nilai Interval Kedua

	<i>Airworthiness Record</i>	<i>Airworthiness Standard</i>	<i>Unit Airworthiness Management</i>
COA	3,997	4,009	4,000
Interval bawah	1,003	0,972	0,990
Interval atas	0,785	0,861	0,773

#### 4.3.4 Perhitungan Nilai *Safety Culture Maturity Tingkat Jabatan*

Berdasarkan penentuan sebaran kuesioner, penelitian ini dilakukan dengan batasan 3 tingkat jabatan dari bawah, yaitu *staff*, *manager*, dan *senior manager*. Adapun pada unit *airworthiness management*, diketahui bahwa dalam struktur organisasi unit tingkat jabatan dari bawah yang memenuhi dalam ketentuan sebaran kuesioner adalah *staff* dan *senior manager*. Unit

*airworthiness management* tidak memiliki tingkat jabatan *manager* dalam struktur organisasinya. Sehingga perhitungan tingkat kematangan *safety culture* pada tingkat jabatan *staff* merupakan rata-rata dari keseluruhan data responden sebanyak 46 karyawan. Sedangkan data responden pada tingkat jabatan *senior manager* sebanyak 6 karyawan, dimana masing-masing sub unit mewakili 1 *senior manager*.

Adapun perhitungan dilakukan seperti pada sub bab 4.3.3, dimana nilai tingkat kematangan *safety culture* dihitung dengan menggunakan *triangular fuzzy number* dan *defuzzification* berupa *middle of maxima* serta dilakukan perhitungan nilai interval untuk mengetahui kecenderungan nilai. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.17 Nilai Tingkat Kematangan *Safety Culture* Tingkat Jabatan

Nilai	Staff	Manager
	Frekuensi	
1	15	1
2	14	1
3	317	29
4	948	120
5	362	65
Total	1656	216
<b>Perhitungan Nilai Tingkat Kematangan <i>Safety Culture</i></b>		
TFNa	2,99215	3,148148
TFNb	3,983092	4,143519
TFNc	4,764493	4,842593
MOM	3,995773	4,03588
Interval bawah	1,003623	0,887731
Interval atas	0,76872	0,806713

#### 4.4 Identifikasi Dampak Item Pertanyaan Terhadap Nilai *Safety Culture Maturity*

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 4.14, nilai *safety culture maturity* unit adalah sebesar 4. Nilai yang didapatkan merupakan representasi jawaban responden terhadap item pertanyaan yang disebar oleh peneliti. Untuk itu perlu dilakukan proses identifikasi besaran dampak item pertanyaan atas jawaban responden yang memberikan nilai dengan tingkat rendah dalam item pertanyaan

yang disebar oleh peneliti. Dengan menarik permasalahan berdasarkan item kuesioner, proses identifikasi dampak dilakukan dengan pendekatan dalam identifikasi permasalahan menggunakan prinsip pareto, dimana konsep tersebut menyatakan bahwa 80% efek dari suatu permasalahan disebabkan oleh 20% penyebab. Pareto digunakan untuk meningkatkan kualitas perbaikan dan menentukan tindakan korektif dalam menyelesaikan permasalahan (Ishikawa, 2002).

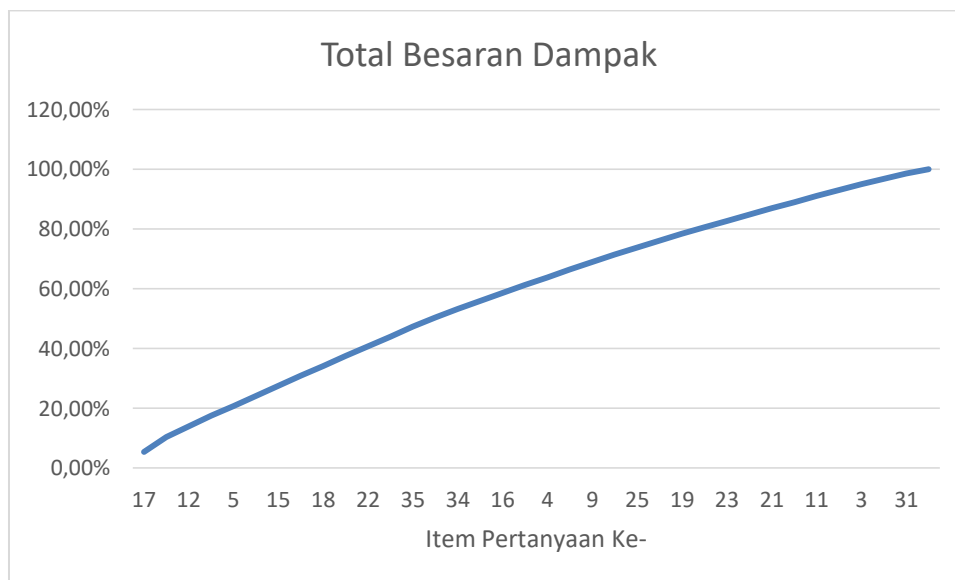
Besaran dampak nilai item pertanyaan merupakan hasil pembagian antara selisih nilai item pertanyaan terhadap nilai maksimal dengan total selisih nilai seluruh item pertanyaan. Sehingga besaran dampak dari setiap item pertanyaan dapat dilihat dari tabel 4.18.

Tabel 4.18 Prosentase Besaran Dampak Item Pertanyaan

Item pertanyaan ke	rata-rata Nilai	Selisih terhadap nilai maksimal	besaran dampak	Total Besaran Dampak
17	3,058	0,388	5,40%	5,40%
10	3,231	0,354	4,92%	10,33%
12	3,692	0,262	3,64%	13,96%
27	3,750	0,250	3,48%	17,44%
5	3,788	0,242	3,37%	20,81%
14	3,788	0,242	3,37%	24,18%
15	3,788	0,242	3,37%	27,55%
13	3,808	0,238	3,32%	30,87%
18	3,808	0,238	3,32%	34,19%
1	3,827	0,235	3,26%	37,45%
22	3,827	0,235	3,26%	40,72%
24	3,827	0,235	3,26%	43,98%
35	3,827	0,235	3,26%	47,24%
2	3,865	0,227	3,16%	50,40%
34	3,981	0,204	2,84%	53,24%
26	4,019	0,196	2,73%	55,97%
16	4,058	0,188	2,62%	58,59%
20	4,058	0,188	2,62%	61,21%
4	4,077	0,185	2,57%	63,78%
28	4,077	0,185	2,57%	66,35%
9	4,096	0,181	2,51%	68,86%
6	4,115	0,177	2,46%	71,32%

Tabel 4.18 Prosentase Besaran Dampak Item Pertanyaan (Lanjutan)

Item pertanyaan ke	rata-rata Nilai	Selisih terhadap nilai maksimal	besaran dampak	Total Besaran Dampak
25	4,115	0,177	2,46%	73,78%
7	4,154	0,169	2,35%	76,14%
19	4,212	0,158	2,19%	78,33%
36	4,212	0,158	2,19%	80,52%
23	4,231	0,154	2,14%	82,66%
29	4,231	0,154	2,14%	84,80%
21	4,250	0,150	2,09%	86,89%
32	4,250	0,150	2,09%	88,98%
11	4,269	0,146	2,03%	91,01%
33	4,269	0,146	2,03%	93,04%
3	4,288	0,142	1,98%	95,02%
8	4,365	0,127	1,77%	96,79%
31	4,385	0,123	1,71%	98,50%
30	4,462	0,108	1,50%	100,00%



Gambar 4. 19 Pareto Total Besaran Dampak Item Pertanyaan

Dari hasil tabel 4.18 dan gambar 4.19 , diketahui bahwa prosentase 20% total besaran dampak terdapat pada item pertanyaan 5, 10, 12, 17, 27. Item pertanyaan tersebut memberikan dampak sebesar 20,81% terhadap keseluruhan item pertanyaan. Kemudian dari item pertanyaan tersebut dicari permasalahan utama yang ditampilkan dalam tabel 4.19.



Tabel 4.19 Identifikasi Permasalahan Perusahaan Hasil Pareto

No	Pertanyaan	Permasalahan
17	Apakah manajemen unit melakukan random interview kepada beberapa sampel karyawan (termasuk <i>outsourcing</i> ) tentang kesadaran ( <i>awareness</i> ) & kebutuhan ( <i>needs</i> ) mereka agar selamat dalam bekerja?	Manajemen unit tidak sering melakukan random interview untuk mengetahui kondisi safety
10	Apakah manajemen unit telah memberikan orasi K3 (safety speech, paging system, daily quotes, dsb) ke seluruh karyawan?	Manajemen unit melakukan orasi tentang K3 dengan frekuensi yang kecil
12	Apakah manajemen unit telah mendesain kegiatan rutin K3 sesuai hasil evaluasi K3 dan kegiatan tersebut?	Karyawan merasa manajemen unit melakukan evaluasi k3 sebatas pada kebutuhan
27	Apakah sosialisasi target jangka panjang dari program-program K3 yang dilakukan oleh manajemen unit telah dipahami seluruh karyawan?	Partisipasi dalam kegiatan K3 belum dilakukan oleh keseluruhan bagian unit
5	Apakah manajemen unit lebih memprioritaskan target kinerja operasional dibandingkan dengan aspek keselamatan kerja?	Penyebab kecelakaan dirasa akibat kompetensi karyawan kurang

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## **BAB V**

### **ANALISA DAN REKOMENDASI PERBAIKAN**

Pada bab V akan dijelaskan analisa dan rekomendasi perbaikan yang terdiri dari analisa nilai tingkat kematangan *safety culture*, analisa item pertanyaan kuesioner, dan penyusunan *safety model canvas*.

#### **5.1 Analisa Nilai Safety Culture Maturity**

Analisa dalam sub bab ini akan dibagi ke dalam 2 bagian, yaitu analisa nilai *safety culture maturity* unit dan analisa nilai *safety culture maturity* tingkat jabatan.

##### *5.1.1 Analisa Nilai Safety Culture Maturity Unit*

Pada perhitungan *safety culture maturity level*, telah dihitung nilai aspek, dimensi, dan nilai *safety culture maturity* pada tiap sub unit serta keseluruhan unit. Diketahui bahwa nilai tingkat kematangan *safety culture* pada unit *airworthiness management* dengan pendekatan nilai *middle of maxima* dari perhitungan nilai fuzzy adalah 4. Nilai tersebut masuk ke dalam katagori *proactive*. Kondisi tersebut dapat menyatakan bahwa unit *airworthiness management* telah menerapkan sistem manajemen K3 yang melibatkan seluruh elemen dalam pengembangan dan perbaikan pengelolaan K3. Pada tabel 4.14, sebaran data batas nilai bawah dari unit *airwothiness management* menunjukkan nilai sebesar 3,01 (*tingkat calculative*). Hal ini mengindikasikan bahwa pada kondisi ekstrim batas bawah unit masih melakukan kegiatan dan aktivitas berhubungan dengan *safety* hanya untuk memenuhi persyaratan atau sebagian kecil dari unit yang peduli dengan isu *safety*. Sedangkan pada nilai batas atas, unit menunjukkan nilai sebesar 4,773. Berdasarkan perhitungan nilai interval, unit memiliki kecenderungan nilai pada interval atas. Kecenderungan ini mengindikasikan bahwa unit berpotensi perubahan tingkat kematangan pada batas atas yang menuju tingkat *generative*.

Perhitungan nilai tingkat kematangan *safety culture* merupakan hasil dari gambaran kondisi unit terhadap aspek *psychological*, *behavioral*, dan

*situational*. Gambaran kondisi dinyatakan dengan memberikan proporsi pada masing-masing aspek yang dinyatakan oleh *expert* dalam unit. Pada penjelasan Pada tabel 4.10 hasil perhitungan pembobotan yang dilakukan oleh *expert* dan perhitungan menggunakan *expert choice software* (metode AHP), didapatkan proporsi aspek *psychological*, *behavioral*, dan *situational* secara berturut-turut adalah 0,166, 0,28, dan 0,554. Aspek *situational* memiliki proporsi terbesar dalam menggambarkan unit *airworthiness management* yang berarti bahwa unit berkonsentrasi pada pengendalian dan pemantauan sistem kinerja.

Nilai tingkat kematangan *safety culture* unit didukung oleh nilai-nilai yang didapatkan dalam setiap sub unit, dimana nilai unit merupakan nilai rata-rata dari seluruh sub unit. Sub unit yang memiliki nilai tingkat kematangan *safety culture* diatas nilai empat adalah sub unit *quality audit & control* sebesar 4,074, sub unit *reliability engineering* sebesar 4,000, dan sub unit *airworthiness standard* sebesar 4,009. Sedangkan sub unit yang memiliki nilai dibawah nilai empat adalah sub unit *quality aircraft engineering* sebesar 3,960, sub unit *quality powerplant engineering* sebesar 3,998, dan sub unit *airworthiness record* sebesar 3,996. Namun keseluruhan nilai tingkat kematangan pada sub unit sebenarnya memiliki nilai yang memiliki kecenderungan berada nilai pada nilai batas atas yang ditunjukkan pada tabel 4.15 dan tabel tabel 4.16.

Dimensi yang berkontribusi besar terhadap nilai *maturity* unit adalah dimensi *risk*, *information & learning*, dan *organization learning*. Besarnya nilai ini didukung oleh sub unit *quality audit & control* dengan nilai dimensi terbesar dari seluruh sub unit dengan nilai secara berturut-turut sebesar 4,416, 4,377, dan 4,318. Salah satu *job desk* sub unit ini memiliki peran penting yang berhubungan dengan ketiga dimensi, yaitu sebagai pengawas dalam aktivitas unit. Sebagai pengawas, maka sub unit harus dapat memiliki kemampuan yang fleksibel yang mampu menguasai kegiatan praktik pada area kerja unit. Kesadaran dan kemauan karyawan sub unit dalam mengkomunikasikan informasi terkait lingkungan kerja akan memperlancar dalam pengawasan yang dilakukan. Sub unit juga harus mempertimbangkan kesalahan dan kegagalan yang telah terjadi pada unit sebelumnya. Namun sub unit memiliki kekurangan

pada dimensi *engagement & involvement*, dimana nilai *maturity* sebesar 3,833. Dalam aktivitas kerja sub unit, dimensi tersebut berhubungan dengan respon horizontal antara satu karyawan dengan karyawan lainnya terhadap permasalahan *safety*. Hal ini dapat dilihat dari keterlibatan dari seluruh karyawan sub unit *quality audit & control* dalam mengikuti program *safety day* yang diadakan oleh unit *corporate quality, safety & environment management*. Unit ini hanya mengirimkan 3 orang perwakilan ke dalam acara tersebut. Padahal dalam acara *safety day*, tidak ada batasan yang ditentukan untuk aktif berpartisipasi dalam kegiatan.

Pada sub unit *quality powerplant engineering*, sub unit *airworthiness record* dan sub unit *quality aircraft engineering*, nilai *maturity* sub unit berada pada nilai 3,998, 3,996 dan 3,960. Nilai ini mendekati pada nilai 4, yang berarti sangat berpotensi masuk ke dalam tingkat *proactive*. Sub unit *quality powerplant engineering* memiliki nilai terbesar pada dimensi *information & communication* dan *responsibility*. Nilai dalam unit *quality powerplant engineering* didominasi oleh dimensi *risk, information & communication*, dan *responsibility*. Namun dalam sub unit ini, dimensi *engagement & involvement* menjadi kelemahannya dengan nilai hanya 3,573. Nilai tersebut merupakan nilai terkecil dari seluruh dimensi pada seluruh sub unit. Sub unit ini perlu untuk diperhatikan pada keselamatan diri karena kurangnya rasa kepedulian terhadap aktivitas berkaitan tentang keselamatan kerja. Padahal sub unit ini langsung berhubungan dengan alat-alat yang berpotensi mencelakakan pekerja, seperti kegiatan *maintenance* pada *powerplant* di PT. Garuda Indonesia. Pada aktivitas kerja sub unit *airworthiness record* nilai tingkat kematangan diatas empat adalah dimensi *information & communication* dan *responsibility*. Sedangkan dimensi lainnya masih perlu dilakukan perbaikan kondisi agar memiliki kondisi kematangan *safety culture* pada tingkat *proactive*.

Sub unit *airworthiness record* memiliki nilai *maturity* sebesar 3,93. Nilai ini didominasi oleh dimensi *information & communication* dan *organization learning*. Hal ini disebabkan sub unit memiliki fungsi kerja yang sangat berkaitan dengan dimensi tersebut. *Airworthiness record* melakukan pembaharuan catatan terhadap aktivitas kerja yang telah dilakukan, akan

dilakukan, maupun kebijakan baru. Sedangkan nilai terendah *maturity level* berada pada dimensi *engagement & involvement* dan *commitment* dengan nilai 3,612 dan 3,728.

Sub unit *aircraft engineering* memiliki nilai *maturity* sebesar 3,82. Sub unit ini merupakan sub unit dengan nilai *maturity* terendah dibandingkan dengan sub unit lainnya. Rendahnya nilai *maturity* ini disebabkan oleh dimensi *engagement & involvement* dengan nilai sebesar 3,494 dan dimensi *responsibility* sebesar 3,482. Namun sub unit ini tetap memiliki nilai *maturity* yang tinggi pada dimensi *risk* dan *information & communication* dengan nilai sebesar 4,107 dan 4,101.

Tingkat kematangan *safety culture* unit *airworthiness management* unit juga dapat dilihat pada kondisi sebenarnya melalui program yang dibuat oleh PT. Garuda Indonesia tentang permasalahan *safety* yang terintegrasi pada seluruh unit. Salah satu program yang dibuat adalah tentang *hazard, incident, dan accident findings*. Program tersebut merupakan bentuk kewaspadaan perusahaan pada lingkungan kerja agar tetap aman dan nyaman. Seluruh tingkat pekerja dari unit *airworthiness management* dapat melaporkan segala kejadian melalui sistem aplikasi yang kemudian di *record* oleh unit *corporate quality, safety & environment management*. Tidak ada pembatas tingkat pekerja dalam sistem pelaporan, sehingga unit *airworthiness management* dapat terbuka terhadap kondisi *safety*. Menurut Agung selaku *senior manager* pada sub unit *quality audit & control*, sebagian besar karyawan dalam unit *airworthiness management* pernah berpartisipasi dalam program *hazard, incident, dan accident findings* dengan mengidentifikasi kondisi lingkungan kerja yang dianggap tidak aman.

#### 5.1.2 Analisa Safety Culture Maturity Tingkat Jabatan

Berdasarkan tabel 4.17, diketahui bahwa nilai *safety culture maturity* dari responden dengan tingkat jabatan *staff* adalah 3,995. Nilai tersebut menunjukkan bahwa tingkat budaya unit *airworthiness management* dalam sudut pandang *staff* termasuk ke dalam tingkat *calculative*. Sedangkan nilai *safety culture maturity* dari responden dengan tingkat jabatan *senior manager*

adalah 4,035 yang berarti dalam sudut pandang *senior manager* budaya unit *airworthiness managemet* termasuk ke dalam katagori *proactive*.

Perbedaan nilai *safety culture maturity* pada tiap tingkat jabatan ini dapat dilihat dari jawaban kuesioner. Diketahui bahwa pada tingkat jabatan *senior manager*, nilai paling kecil pada jawaban kuesioner adalah 3, sedangkan jawaban pada tingkat jabatan *staff* masih terdapat nilai 1 dan 2.

Berdasarkan jawaban responden tingkat jabatan *staff*, jawaban dominan dengan nilai 1 berada pada item pertanyaan ke 17 dan ke 35. Sedangkan jawaban dominan dengan nilai 2 berada pada item pertanyaan ke 10, 17, dan 32. Sehingga jawaban dengan nilai 1 dan 2 dominan berada pada item pertanyaan ke 10, 17, 32, dan 35.

Item pertanyaan ke 10 berkaitan dengan penyampaian informasi terkait K3 secara lisan. Penyebaran informasi dari pihak manajemen mungkin tidak dirasakan oleh seluruh bagian anggota unit *airworthiness management*. Ketidakmerataan penyampaian informasi dapat disebabkan oleh beberapa anggota yang tidak sempat ikut terlibat dalam kegiatan yang berhubungan dengan K3, sehingga anggota tidak mengetahui bahwa pihak manajemen pernah menyampaikan informasi terkait K3 secara lisan.

Item pertanyaan ke 17 berkaitan dengan cara manajemen dalam mengetahui kondisi karyawan terhadap kesadaran dan kebutuhan diri akan keselamatan. Dalam item pertanyaan yang disebutkan, bahwa cara yang dilakukan untuk mengetahui kondisi karyawan adalah dengan melakukan *interview* secara acak kepada karyawan. Sehingga ada kemungkinan beberapa karyawan tidak dapat kesempatan menjadi objek sampel manajemen unit untuk mengetahui kondisi karyawan terhadap kesadaran dan kebutuhan diri akan keselamatan. Hal ini yang memungkinkan bahwa beberapa karyawan tidak pernah mendapati sebagai objek sampel *interview*, sehingga mereka akan merespon item pertanyaan ke 17 dengan jawaban manajemen unit tidak pernah melakukan random *interview*. Kemungkinan lain *staff* menjawab dengan nilai 1 adalah manajemen unit melakukan *interview* secara *informal*, yang mengakibatkan karyawan tidak menyadari bahwa pada kondisi tersebut sebenarnya manajemen unit sedang melakukan *interview*.

Item pertanyaan ke 32 berkaitan dengan keterbukaan dan tanggapan dalam penyampaian informasi terkait laporan kondisi tidak aman. *Staff* merasa bahwa pihak manajemen masih kurang terbuka dan responsif mengenai performansi, bahaya, maupun isu-isu tentang K3. Namun jika dibandingkan pada kondisi kerja dalam unit, hal yang dimaksud adalah kurang keterbukaan dan responsif manajemen unit terhadap performansi K3 dan bahaya. Hal ini berkaitan dengan identifikasi kondisi bahaya dalam lingkungan unit yang menyebabkan perubahan nilai performansi K3 unit. Penyampaian kondisi bahaya dapat dilakukan oleh seluruh karyawan dengan menggunakan program *identification hazard, incident, dan accident*. Namun pihak manajemen setelah mendapatkan kondisi bahaya tersebut, tindak lanjut pihak manajemen menyelesaikan permasalahan tersebut dilakukan tanpa melibatkan secara langsung dengan *staff*. Dengan memanfaatkan struktur organisasi, dimana *senior manager* merupakan pimpinan dari *staff* dalam unit *airworthiness management*, maka pihak manajemen memberikan tanggung jawab kepada *senior manager* untuk menyampaikan informasi dan perbaikan terhadap kondisi bahaya yang telah dilaporkan oleh salah satu anggota. *Senior manager* dalam merespon informasi tersebut, mungkin langsung menyampaikan kondisi perbaikan terhadap permasalahan tersebut. Sehingga hal tersebut dapat membuat *staff* merasa bahwa laporan yang telah disampaikan tidak proses oleh pihak manajemen.

Item pertanyaan ke 35 berkaitan dengan pengukuran performansi K3 dalam unit yang dilakukan oleh pihak manajemen. Pengukuran yang dilakukan oleh pihak manajemen mungkin dilakukan secara tertutup untuk menghindari adanya pengaruh terhadap kinerja anggota dalam aktivitas kerja. Adapun kemungkinan lain penyebab *staff* merasa bahwa pihak manajemen unit tidak atau baru melakukan pengukuran performansi K3 adalah karena keterbukaan informasi kondisi performansi K3 dalam unit masih belum dirasakan oleh *staff*. Salah satu pengukuran performansi K3 dalam perusahaan adalah kegiatan *safety day*. Kegiatan ini menilai bagaimana kondisi K3 dalam setiap unit. Namun dalam pelaksanaannya, kegiatan ini memiliki durasi selama 18 bulan hingga mendapatkan hasil informasi kondisi dan evaluasi K3 dari setiap unit, dimana 6



bulan pertama merupakan fase *pre-event*, 6 bulan kedua merupakan fase *event*, dan 6 bulan ketiga merupakan fase *post-event*. Lamanya waktu pengukuran ini dapat menjadi penyebab *staff* tidak merasakan adanya proses pengukuran performansi K3 dalam unit.

## **5.2 Analisa Item Pertanyaan Kuesioner**

Analisa dalam sub bab ini akan dibagi ke dalam 2 bagian, yaitu analisa 36 item pertanyaan kuesioner dan analisa nilai dampak item pertanyaan.

### *5.2.1 Analisa 36 Item Pertanyaan Kuesioner*

Hasil nilai *safety maturity level* yang didapatkan dari responden merupakan representasi kondisi nyata unit merupakan jawaban atas item pertanyaan yang disebar oleh peneliti. Sehingga penyusunan item pertanyaan secara tepat sangat berpengaruh terhadap jawaban responden. Terdapat beberapa literatur yang digunakan dalam menyusun item pertanyaan, dimana terdapat 2 indikator didalamnya, yaitu aspek dan dimensi. Setelah dilakukan diskusi dengan salah satu *expert* dari unit *corporate quality, safety & environment management* yang bernama Staleny, didapatkan bahwa definisi dimensi dan aspek dapat diterima. Proses pendefinisian dengan melibatkan salah satu *expert* dalam perusahaan merupakan salah satu cara dalam menyamakan persepsi antara peneliti dengan pekerja di perusahaan tersebut.

Setelah dilakukan diskusi dengan beberapa *expert* terkait kuesioner yang akan disebar kepada responden, terdapat saran yang diajukan kepada peneliti guna memperlancar proses pengambilan data, yaitu jumlah item kuesioner diharapkan dapat direduksi seminimal mungkin. Reduksi ini memiliki beberapa pertimbangan terkait hubungan dengan responden. Pertimbangan pertama berkaitan dengan reduksi item yang diharapkan dapat menghindari kelelahan responden yang akan disurvei. Banyaknya jumlah item pertanyaan dalam kuesioner berpengaruh pada waktu pengisian kuesioner yang dibutuhkan dalam menjawab seluruh item pertanyaan. Semakin banyak item pertanyaan, maka semakin banyak pula waktu yang dibutuhkan responden untuk menjawabnya.

Pertimbangan kedua, jenis kuesioner yang disebar memiliki parameter didalamnya dengan 5 pilihan jawaban yang bernilai 1, 2, 3, 4 dan 5. Namun dalam pengisian jawaban item pertanyaan, responden tidak dapat langsung memberikan jawaban dengan nilai tertentu tanpa membaca parameter dari nilai tersebut yang merepresentasikan suatu kondisi. Sehingga kebutuhan responden dalam menjawab 1 item pertanyaan, membutuhkan waktu dan ketelitian.

Pertimbangan ketiga berkaitan efektivitas dan akurasi responden dalam menjawab pertanyaan. Dalam menjawab item pertanyaan, responden sangat dibutuhkan dalam kondisi prima. Hal ini ditujukan agar responden mampu menjawab dengan tepat dan tidak terpengaruh terhadap kondisi sekitar. Hal ini berkaitan dengan kelelahan responden ketika disurvey.

Dengan 3 pertimbangan kondisi tersebut, kemudian kuesioner direduksi menjadi 36 pertanyaan. Jumlah item pertanyaan dikelompokkan ke dalam 3 aspek yang masing-masing memiliki jumlah 12 item pertanyaan. Kemudian kuesioner disebarkan ke karyawan di *unit airworthiness management* secara keseluruhan kecuali *vice president* selaku kepala unit.

#### 5.2.2 Analisa Dampak Item Pertanyaan

Hasil kuesioner dikumpulkan dan telah diolah, didapatkan bahwa *safety culture maturity* pada unit *airworthiness management* memiliki nilai sebesar 3,928, dimana nilai tersebut masuk ke dalam parameter *calculative*. Namun nilai tersebut memiliki kecenderungan pada interval atas, sehingga unit dikatakan berada dalam kondisi *calculative* yang cenderung naik ke kondisi *proactive*. Kondisi ini mengartikan bahwa unit *airworthiness management* telah dikatakan baik dalam tinjauan kematangan *safety culture* dan telah menerapkan sistem manajemen K3 serta melibatkan seluruh elemen perusahaan dalam pengembangan dan pengelolaan K3. Namun untuk mencapai tingkat *safety culture maturity* yang lebih baik dan berkelanjutan, maka perlu dilakukan perbaikan. Proses perbaikan dilakukan dengan mengidentifikasi permasalahan yang ada.

Proses perbaikan *safety maturity level* dilakukan dengan mengidentifikasi dampak dan sebab atas jawaban responden yang memberikan

nilai dengan tingkat rendah dalam item pertanyaan yang disebar oleh peneliti. Dengan menarik permasalahan berdasarkan item kuesioner, proses identifikasi dampak dilakukan dengan pendekatan dalam identifikasi permasalahan menggunakan prinsip pareto, dimana konsep tersebut menyatakan bahwa 80% efek dari suatu permasalahan disebabkan oleh 20% penyebab. Keputusan nilai *safety culture* yang berada dibawah 4 menjadi sebab menjadi fokus utama dalam perbaikan nilai *safety culture maturity level* unit. Sehingga dari hasil identifikasi, didapatkan bahwa terdapat 8 item pertanyaan yang menjadi fokus unit dalam memperbaiki nilai *safety culture maturity*. Item pertanyaan tersebut adalah item pertanyaan ke 17, 10, 12, 27, dan 5. Kedelapan item pertanyaan tersebut memiliki besaran dampak secara berturut-turut sebesar 5,40%, 4,92%, 3,64%, 3,48%, dan 3,37%, dimana total besaran dampak sebesar 20,81%. Dimensi terkait dalam item pertanyaan tersebut adalah dimensi *commitment, leadership, responsibility, engagement & involvement*, dan *information & communication*.

Pada item pertanyaan ke 17, permasalahan yang didapatkan adalah manajemen unit tidak sering melakukan random interview untuk mengetahui kondisi safety. Hal ini dapat dilihat dari jawaban responden masih didapatkan menjawab dengan nilai 1 dan 2, yang mana jawaban tersebut menyatakan bahwa manajemen unit dirasa oleh karyawan jarang melakukan random interview atau bahkan tidak pernah. Item pertanyaan ini terkait dalam dimensi *engagement & involvement*.

Pada item pertanyaan ke 10, permasalahan yang didapatkan adalah manajemen unit (*senior manager*) melakukan orasi tentang K3 dengan frekuensi yang kecil. Terdapat satu orang responden menjawab dengan nilai 1 dan 2 orang responden menjawab dengan nilai 2. Jawaban tersebut dapat diartikan bahwa responden jarang atau tidak pernah terlibat dalam kegiatan K3, sehingga karyawan merasa tidak pernah melihat *top management* berorasi tentang K3. Item pertanyaan ini terkait dalam dimensi *leadership*.

Pada item pertanyaan ke 12, permasalahan yang didapatkan adalah karyawan merasa manajemen unit dalam melakukan desain dan evaluasi K3 hanya sebatas pada keinginan untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja.

Namun terdapat 1 responden yang menyatakan bahwa manajemen unit tidak pernah mendesain kegiatan rutin K3 sesuai hasil evaluasi K3. Hal ini mungkin dikarenakan adanya kurangnya komunikasi dari *top management* pada penyampaian hasil evaluasi, sehingga informasi tidak tersampaikan secara merata pada seluruh karyawan. Item pertanyaan ini terkait dalam dimensi *leadership*.

Pada item pertanyaan ke 27, permasalahan yang didapatkan adalah partisipasi anggota unit dalam kegiatan K3 belum dilakukan oleh keseluruhan anggota. Hal ini dapat dilihat pada kegiatan *safety day* yang diadakan oleh unit *corporate quality, safety & environment management*, dimana unit melibatkan anggota dalam kegiatan tersebut secara langsung pada sebagian anggota saja. Item pertanyaan ini terkait dalam dimensi *information & communication*.

Pada item pertanyaan ke 5, permasalahan yang didapatkan adalah penyebab kecelakaan dirasa akibat dari kompetensi karyawan yang kurang. Sebagian besar terjadi akibat kesalahan karena adanya *human error*. Item pertanyaan ini terkait dalam dimensi *commitment*.

### **5.3 Penyusunan Safety Model Canvas dan Rekomendasi Perbaikan**

. Dinamika permasalahan yang datang dari area kerja baik yang dapat diprediksi maupun yang tidak dapat diprediksi menjadi kewajiban yang harus diselesaikan dan menjadi tanggung jawab organisasi. Permasalahan tersebut dijawab dengan solusi yang diberikan oleh anggota organisasi. Solusi dapat dikembangkan apabila kerangka berfikir telah terdefinisi dengan jelas, dimana terdapat entitas-entitas telah diketahui. *Business model canvas* merupakan sebuah metode pendekatan yang menggambarkan logika berfikir dalam menciptakan, memberikan, dan mengontrol nilai yang tertulis dalam sebuah kanvas (Osterwalder & Pigneur, 2009). *Business model canvas* juga dapat digambarkan sebagai representasi proses operasi perusahaan, termasuk seluruh komponen, fungsi, dan proses didalamnya untuk mendapatkan keuntungan bagi organisasi maupun *customer* (Watson, 2005). Tujuan pembuatan *business model canvas* adalah untuk memperdalam dan memperluas pengetahuan tentang komponen penting dalam bisnis, sehingga dapat meningkatkan fungsionalitas dalam menemukan,

menganalisis, dan mengembangkan keunggulan kompetitif yang dapat dideteksi oleh perusahaan sendiri (Slavvik, 2011).

Model bisnis ini menurut David T. Teece (2010) merupakan teori *business model canvas* dapat berkembang dan bergantung pada mereka dalam mendefinisikan penciptaan nilai dalam perusahaan secara komprehensif dan mendasar. Alan Afuah (2003) dalam penelitiannya mendefinisikan penciptaan nilai perusahaan dalam sudut pandang ekonomi. Dimana ia membagi *business model* ke dalam 4 komponen, yaitu faktor industri, sumber daya, biaya, dan posisi. Integrasi dari keempat komponen ini akan dapat menciptakan keunggulan dalam profitabilitas. Pengembangan *business model* pernah juga dilakukan dalam sudut pandang industri *fashion* oleh Kozlowski dkk (2018). Pengembangan model bermula dari kebutuhan unit bisnis *micro* untuk dapat menyesuaikan diri dari tuntutan pengembangan dan integrasi desain produk. Dalam industri *fashion*, *business model* dibagi kedalam 12 komponen yang dapat digunakan oleh pelaku usaha dalam bidang *fashion* untuk usaha yang berkelanjutan yang inovatif.

*Safety model canvas* merupakan pengembangan dari *business model canvas* dalam sudut pandang *safety industry*. Model ini muncul dari permasalahan *safety* yang ada di PLTU Pacitan pada tahun 2018. Berawal dari permasalahan *safety* perusahaan, kemudian penelitian ini berkembang hingga menentukan tingkat *safety maturity* perusahaan sebagai gambaran terhadap kondisi *safety* perusahaan. Gambaran kondisi *safety maturity* termasuk nilai penting dalam tujuan *business model*, yaitu memperdalam dan memperluas pengetahuan tentang komponen penting dalam bisnis. Dengan memanfaatkan kondisi tersebut, *safety model canvas* diciptakan untuk dapat meningkatkan kualitas dalam menemukan, menganalisis, dan mengembangkan keadaan *safety* perusahaan menjadi lebih baik yang dapat dideteksi sendiri oleh perusahaan.

Seperti yang telah dikatakan sebelumnya, *safety model canvas* merupakan pengembangan lanjutan dari penelitian *safety maturity level*. Karena hal inilah *safety model* terbagi ke dalam 8 komponen atau dimensi. Kedelapan dimensi tersebut adalah *organization learning*, *commitment*, *leadership*, *competence*, *responsibility*, *engagement & involvement*, *information & communication*, dan *risk*. Penjelasan dimensi tersebut dapat dilihat dalam tabel 4.4. Kemudian perlu diketahui

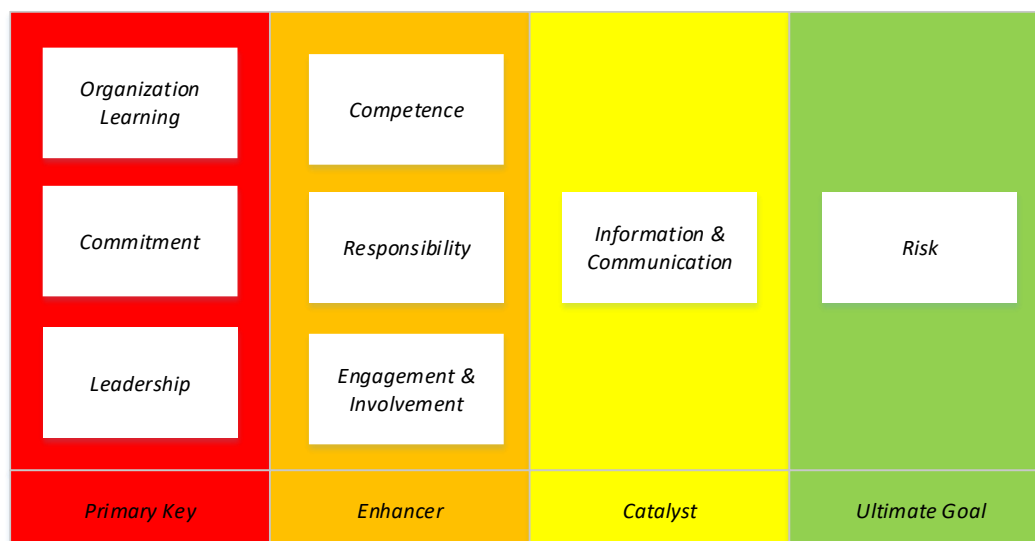
bahwa kedelapan dimensi memiliki beberapa sifat dasar yang sama antara satu dimensi dengan dimensi lainnya. Sifat tersebut dibagi menjadi 4 bagian, yaitu *primary key*, *enhancer*, *catalyst*, dan *ultimate goal*. Keempat sifat tersebut didefinisikan dalam tabel 5.4.

Tabel 5.1 Keterangan Blok Bagian *Safety Model Canvas*

Sifat	Definisi	Referensi
<i>Primary Key</i>	Sebuah sifat dalam satu entitas yang dapat mengidentifikasi entitas lainnya secara unik setiap baris dalam tabel.	(Kalyani, 2013)
<i>Enhancer</i>	Sebuah sifat yang digunakan untuk memperkuat atau dapat meningkatkan kualitas sesuatu	(Cambridge Dictionary, 2018)
<i>Catalyst</i>	Merupakan suatu entitas yang dapat meningkatkan laju reaksi terhadap entitas lainnya tanpa mempengaruhi entitas itu sendiri secara permanen	(Oxford Dictionary Press, 2017)
<i>Ultimate Goal</i>	Merupakan sebuah tujuan yang ingin dicapai diatas seluruh capaian lainnya atau tujuan akhir yang ingin dicapai ( <i>ultimate-goal</i> )	(Cambridge Dictionary, 2018)

Sifat *primary key* menggambarkan suatu keadaan dimana dimensi mampu mengetahui keadaan dimensi lainnya. Dimensi yang tergolong ke dalam *primary key* adalah dimensi *organization learning*, *commitment*, dan *leadership*. Sedangkan Sifat *enhancer* menggambarkan dimensi yang memberikan dukungan terhadap dimensi lainnya dengan meningkatkan kualitas dari dimensi tersebut. Dimensi yang tergolong ke dalam *enhancer* adalah dimensi *competence*, *responsibility*, dan *engagement & involmente*. Pada sifat *catalyst* menggambarkan sebuah peningkatan dan perubahan atas reaksi adanya dimensi lain. Dimensi dalam sifat ini memicu suatu kondisi yang menyebabkan perubahan terhadap dimensi lain. Dimensi yang tergolong ke dalam *catalyst* adalah *information & communication*.

Dan sifat *ultimate goal* menggambarkan dimensi yang menjadi pokok permasalahan dari dimensi lainnya, atau sebagai tujuan akhir dari permasalahan yang dihadapi. Dimensi yang tergolong ke dalam sifat ini adalah *risk*. Sifat dan dimensi dalam *safety model* kemudian digambarkan dalam *canvas* seperti pada gambar 5.3.



Gambar 5.1 Bangun Ruang *Safety Model Canvas*  
(Sumber : Laporan Akhir PLTU Pacitan)

Berdasarkan bangun ruang *safety model canvas* diatas, alur model bisnis dibangun untuk mengetahui logika bisnis dalam mengembangkan perusahaan menjadi lebih baik. Pembuatan alur dapat menciptakan model bisnis baru, yang berarti alur mampu membedakan logika bisnis antara satu dengan lainnya. Namun, dasar konsep alur adalah menggunakan ulang solusi yang telah terdokumentasikan secara umum dan abstrak yang dapat membuatnya diimplementasikan pada yang lainnya (Buschmann, 1996). Setiap alur menggambarkan masalah yang terjadi berulang-ulang di lingkungan sekitar dan kemudian menjelaskan inti dari solusi untuk masalah tersebut. Solusi ini dapat digunakan berulang kali tanpa takut untuk melakukan solusi yang sama dua kali (Alexander, 1977).

Adapun alur yang akan dibangun dalam penelitian ini didasarkan pada hasil nilai dimensi *safety culture maturity* yang telah diukur sebelumnya dengan mengurutkan dari nilai yang terkecil hingga yang terbesar. Berdasarkan hasil

perhitungan tingkat *safety culture maturity* pada tabel 4.14, maka urutan dimensi dengan nilai terkecil hingga terbesar yang menjadi alur perbaikan adalah dimensi *engagement & involvement, leadership, commitment, responsibility, competence, organization learning, risk, dan information & communication*.

Adapun nilai-nilai yang ada dalam dimensi dalam *safety model canvas* merupakan rekomendasi perbaikan terhadap kondisi budaya keselamatan saat ini agar menjadi lebih baik. Budaya keselamatan di unit *airworthiness management* saat ini dapat dilihat dari bagaimana kebiasaan aktivitas kerja karyawan dalam kesehariannya. Beberapa kebiasaan yang dilihat oleh peneliti ketika melakukan observasi secara langsung ke dalam unit yang menunjang keselamatan kerja adalah mengelompokkan barang/alat/mesin yang memiliki fungsi/kegunaan yang sama pada satu tempat. Setiap karyawan yang telah selesai berkeja, dimana pekerjaan tersebut menggunakan barang/alat/mesin, maka karyawan tersebut harus mengembalikan posisi barang/alat/mesin ke tempat semula.



Gambar 5.2 Kondisi Pengelompokan Barang/Alat/Mesin Dalam Satu Tempat

Budaya kerja lainnya yang menunjang keselamatan adalah karyawan bekerja sesuai dengan prosedur kerja yang telah ditentukan oleh perusahaan. Bekerja sesuai dengan prosedur kerja merupakan salah satu cara dalam menghindari kecelakaan kerja. Dalam unit *airworthiness management* yang



menentukan kelaikan pesawat dalam mengudara, runtutan aktivitas kerja merupakan kegiatan yang sangat sensitif terhadap permasalahan pesawat yang menyebabkan ketidaklaikan pesawat mengudara. Sedikit kesalahan yang terjadi pada runtutan aktivitas kerja unit, maka akan dapat mengakibatkan kecelakaan pada area kerja itu atau ketika pesawat *moving* atau bahkan pada saat pesawat mengudara hingga memberikan potensi kecelakaan pada penumpang pesawat. Untuk menghindari potensi kecelakaan kerja seperti itu, maka dalam area kerja selalu diberikan sebuah informasi secara tertulis yang menandakan bahwa aktivitas kerja pada permasalahan tertentu sedang ditangani atau telah selesai ditangani.



Gambar 5.3 Tanda Aktivitas Kerja Sedang Ditangani Pada Roda Pesawat



Gambar 5.4 Kotak Informasi Keadaan Permasalahan

Kesadaran pemberian informasi terhadap suatu masalah (termasuk kondisi bahaya) juga merupakan kebiasaan yang tertanam dalam unit *airworthiness management*. Kebiasaan ini didukung oleh unit dengan menempelkan poster pada area kerja yang memberikan dorongan pada karyawan untuk menyampaikan informasi terkait suatu permasalahan sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang ada secara efektif dan efisien.



Gambar 5.5 Poster Pentingnya Penyampaian Informasi Untuk Penyelesaian Masalah

Berdasarkan 5 item pertanyaan yang memiliki pengaruh dampak sebesar 20%, diketahui bahwa 3 dari 5 item pertanyaan memiliki keterhubungan erat dengan salah satu budaya keselamatan di unit *airworthiness management*, yaitu kesadaran diri kondisi bahaya. Sehingga perbaikan nilai *safety culture maturity* akan berfokus pada budaya tersebut. Adapun perbaikan yang diusulkan merupakan usulan teknis pada tiap dimensi yang berkontribusi dalam perubahan nilai *safety culture maturity* menjadi lebih baik.

- Dimensi *commitment*, kesadaran akan keselamatan tidak hanya dilakukan oleh sebagian anggota saja. Dorongan terhadap kesadaran akan keselamatan harus selalu diberikan untuk membuat seluruh anggota memprioritaskan keselamatan terhadap aktivitas kerja. Untuk menciptakan kondisi kesadaran yang dapat mempengaruhi keseluruhan anggota, maka dapat dilakukan dengan menciptakan sistem *rewarding* dengan konsep keterbukaan, dimana anggota yang mendapatkan *reward* ditampilkan

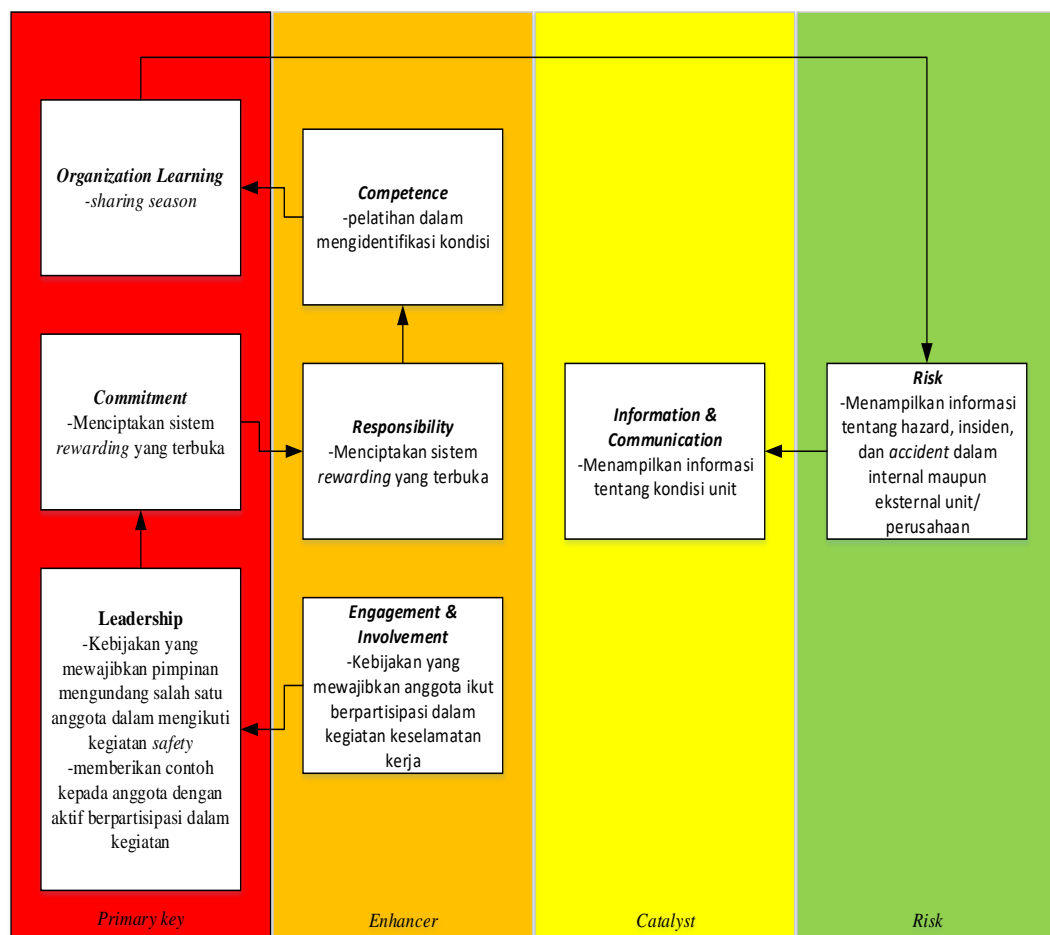
prestasinya ke dalam area kerja/ kantor unit untuk dapat memotivasi anggota lainnya. Sistem ini merupakan pengembangan dari sistem *rewarding* telah ada di PT. Garuda Indonesia. Sistem *rewarding* yang berlaku saat ini terbatas pada pencatatan (yang tidak dipublikasikan) dan pemberian reward baik berupa piagam, uang, ataupun lainnya.

- Dimensi *leadership*, perusahaan memprioritaskan pentingnya aspek keselamatan sehingga menjadi tanggung jawab individu masing-masing. Perlu adanya dorongan untuk memunculkan sikap inisiatif terhadap pekerjaan yang memastikan setiap pekerjaan terkait selalu dalam kondisi yang aman. Dorongan ini dapat bermula dari sikap pemimpin (*senior manager*) yang selalu aktif berpartisipasi dalam kegiatan yang berhubungan dengan K3. Untuk dapat mengembangkan pengaruh dari pemimpin, maka perlu dibuatkan kebijakan yang mewajibkan pemimpin untuk selalu mengajak anggota lainnya ketika sedang berpartisipasi terhadap kegiatan. Sehingga anggota lainnya dapat merasa aktif dalam kegiatan dan terdorong untuk aktif dalam mengikuti aktivitas serupa.
- Dimensi *responsibility*, kesadaran anggota untuk melaporkan segala kemungkinan kejadian yang dianggap tidak aman harus ditingkatkan. Segala kemungkinan kejadian menjadi kewajiban unit dalam mengidentifikasi permasalahan yang akan datang. Sistem *rewarding* juga dapat berlaku pada rekomendasi perbaikan dalam dimensi ini, dimana anggota yang mendapatkan *reward* ditampilkan prestasinya ke dalam unit untuk dapat memotivasi diri.
- Dimensi *engagement & involvement*, seluruh anggota unit dalam berpartisipasi terhadap program dan kegiatan tentang keselamatan perlu ditingkatkan. Dimensi ini memiliki nilai terendah dibandingkan dari dimensi lainnya. Perlu adanya keterlibatan hubungan vertikal maupun horizontal dalam unit. Rekomendasi dapat berupa kebijakan dalam unit terkait kehadiran anggota yang diwajibkan mengikuti program dan kegiatan yang berkaitan dengan keselamatan kerja dengan keputusan jumlah kehadiran tertentu.

- Dimensi *risk*, telah berada pada kondisi *proactive*. Pengembangan berikutnya dapat berupa *self awareness* seperti pengawasan yang tidak hanya dilakukan pada unit *quality audit & control* saja, yaitu pengawasan terhadap diri sendiri. Pengawasan bisa diciptakan pada diri sendiri, tanpa harus menunggu perintah dari orang lain. Rekomendasi perbaikan yang dilakukan adalah dengan menampilkan bahaya-bahaya yang pernah terjadi (*hazard*, insiden, dan *accident*) dalam unit maupun yang terjadi diluar yang dipasang pada tempat terbuka/ mudah terlihat. Bentuk informasi dapat ditampilkan dalam bentuk poster, *magazine*, ataupun media lainnya. Sehingga hal ini diharapkan dapat meningkatkan *awareness* anggota dalam unit maupun orang lain yang masuk ke dalam unit. Informasi terkait
- Dimensi *competence*, kemampuan karyawan terhadap identifikasi kondisi bahaya dalam lingkungan kerja perlu ditingkatkan. Dimulai dari pelatihan yang dilakukan berdasarkan kebutuhan masing-masing sub unit, hingga secara keseluruhan dalam satu unit. Kerangka berfikir ketika menjumpai permasalahan keselamatan perlu dibangun dengan baik, agar identifikasi ataupun penyelesaian masalah dapat terselesaikan dengan tepat dan cepat.
- Dimensi *information & communication*, implementasi media informasi sebagai perantara penyampaian kondisi keselamatan dalam area kerja telah baik dalam pelaksanaannya. Hal ini dapat berlanjut ketahap pemberian *reward* terhadap anggota yang mampu memberikan solusi inovatif yang tepat terhadap kondisi yang memiliki potensi bahaya. Namun dalam media informasi yang bergerak dari atas ke bawah, perlu ditingkatkan. Permasalahan ini ditemukan pada salah satu karyawan yang merasa tidak pernah dapat informasi terkait kondisi *safety* pada proses penilaian yang telah dilakukan oleh perusahaan. Keterbukaan terhadap anggota tentang kondisi saat ini merupakan kebutuhan unit dalam mengembangkan dan menciptakan kondisi yang nyaman dan aman. Informasi dapat ditampilkan secara umum ditempat terbuka dengan beberapa media, diantaranya adalah poster, *magazine*, maupun media lainnya yang serupa.

- Dimensi *organization learning*, telah memiliki tingkat *proactive*. Namun kesadaran seluruh anggota unit perlu ditingkatkan tentang keselamatan. Dengan melakukan *sharing* terhadap anggota unit, dapat meningkatkan pengetahuan yang dapat berdampak positif terhadap partisipasi peninjauan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja terutama yang berkaitan dalam unit. *Sharing session* dengan melibatkan seluruh anggota secara terbuka secara rutin merupakan salah satu bentuk perbaikan kedepannya.

Kemudian hasil rekomendasi tersebut dimasukkan ke dalam *safety model canvas*. Model ini akan menunjukkan alur perbaikan secara jelas dan mudah dimengerti. *Safety model canvas* yang terbentuk ditampilkan pada gambar 5.3.



Gambar 5.6 Alur *Safety Model Canvas*  
(Halaman ini sengaja dikosongkan)

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab VI akan dijelaskan mengenai kesimpulan dari tujuan penelitian tugas akhir dan saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

#### **6.1 Kesimpulan**

Kesimpulan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Pengukuran tingkat kematangan *safety culture* pada unit *airworthiness management* di PT. Garuda Indonesia dilakukan dengan menyebar kepada seluruh karyawan dalam unit kecuali *vice president*. Adapun nilai tingkat kematangan *safety culture* dalam unit *airworthiness management* adalah sebesar 4,000. Nilai tersebut menunjukkan tingkat kematangan unit berada pada kondisi *proactive*.
2. *Safety model canvas* dibangun dari pengembangan *business model canvas* dalam sudut pandang *safety industry*. *Safety model canvas* terbagi menjadi 8 komponen/dimensi, yaitu *organization learning*, *commitment*, *leadership*, *competence*, *responsibility*, *engagement & involvement*, *information & communication*, dan *risk*. Kedelapan dimensi tersebut memiliki beberapa sifat dasar yang sama antara satu dimensi dengan dimensi lainnya. Sifat tersebut dibagi menjadi 4 bagian, yaitu *primary key*, *enhancer*, *catalyst*, dan *ultimate goal*.
3. Rekomendasi yang diberikan pada unit *airworthiness management* merupakan bentuk perbaikan terhadap nilai dalam dimensi-dimensi *safety culture maturity*. Proses perbaikan dilakukan dengan mengikuti alur *safety model canvas* yang dimulai dari dimensi *engagement & involvement*, *leadership*, *commitment*, *responsibility*, *competence*, *organization learning*, *risk*, dan *information & communication*. Rekomendasi perbaikan yang diberikan oleh peneliti ialah menciptakan sistem *rewarding* secara terbuka, mewajibkan pimpinan dalam mengajak anggota, mewajibkan seluruh anggota ikut dalam program dan kegiatan tentang keselamatan kerja dengan

putusan jumlah kehadiran tertentu, menampilkan potensi bahaya yang ditemukan pada tempat terbuka, pelatihan, menempelkan poster informasi unit, dan *sharing session*.

## **6.2 Saran**

Saran untuk penelitian berikutnya adalah sebagai berikut.

1. Pada pengukuran *safety culture maturity* berikutnya melibatkan pada unit lainnya, sehingga pengukuran tidak terbatas dalam satu unit saja.
2. Pengukuran *safety culture maturity* selanjutnya mempertimbangkan regulasi terbaru terkait pengelolaan kesehatan dan keselamatan kerja.
3. Pembuatan alur *safety model* dilakukan dengan membandingkan terhadap perusahaan sejenis yang lebih banyak.



## REFERENSI

- Badan Pusat Statistik, 2017. *Badan Pusat Statistik*. [Daring]  
: <https://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/1134> [Diakses 18 Oktober 2018].
- Civil Air Navigation Service Organization, 2008. *Safety Culture Definition and Enhancement Process*. [Daring]  
: <https://www.canso.org/safety-culture-definition-and-enhancement-process> [Diakses 26 Oktober 2018].
- Cooper, M., 2000. Towards a model of safety culture. *Elsevier*.
- Filho, A. P. G., 2010. A Safety Culture maturity Model for Petrochemical Companies Brazil. *Elsevier*.
- Flemming, M., 2006. *Developing Safety Culture Measurement Tools Techniques Based On Site Audits Rather than Questionnaires*. Nova Scotia: Saint Mary's University.
- Hamonangan, M. A., 2018. *Safety Culture Maturity Level Framework Development and Its Assessment to evaluate mining company in Indonesia*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Health & Safety Executive, 2005. *A Review of Safety Culture and Safety Climate Literature for The Development of The Safety Culture Inspection Toolkit*, Norwich: Health & Safety Executive.
- Hopkins, A., 2005. *Safety Culture and Risk*. Sydney: s.n.
- Hudson, P., 2001. Aviation Safety Culture. *Safeski*, pp. 1-23.
- Hudson, P., 2003. Applying the lessons of high risk industries to health care. *quality & safety in health care*, Issue 12, pp. I7-I12.
- International Labour Organization, 2012. *International Labour Standards on Occupational Safety and Health*. [Daring]  
: <https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang--en/index.htm> [Diakses 21 Oktober 2018].
- International Nuclear Safety Advisory Group, 1991. *Safety Culture*, Vienna: International Atomic Energy Agency.

- Kementrian Perindustrian Republik Indonesia, 2012. *Pengertian industri dan jenis-jenis industri menurut kementrian perindustrian*. [Daring] : <http://www.kemenperin.go.id/tanyajawab/detail.php?id=3703> [Diakses 18 Oktober 2018].
- Kinasih, M. I., 2018. *Safety Culture Maturity Level Framework Development and Its Measurement in Logistic Activities Company*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- KNKT, 2016. *Data Investigasi Kecelakaan Penerbangan Tahun 2010 - 2016*. [Daring] : [knkt.dephub.go.id](http://knkt.dephub.go.id) [Diakses 18 Oktober 2018].
- Naeem, 2018. *Comparison of Various Safety Management System and Perception of Safety Management and Safety Culture in Pakistani Aviation Industry*. Islamabad: Ripah International University.
- Pangkey, F., 2012. Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Pada Proyek Konstruksi di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 2(2), pp. 100-113.
- Peraturan Pemerintah No. 12 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
- Pigneur, A. O. a. Y., 2010. *Business Model Generation*. s.l.:Strategyzer.
- Prasetyo, P. T., 2002. *Analisa Profil Budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pada Divisi Perencanaan dan Kontrol Operasi Penerbangan di Direktorat Operasi PT. Garuda Indonesia*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- PT. Garuda Indonesia, 2011. [Daring] : [www.garuda-indonesia.com](http://www.garuda-indonesia.com) [Diakses 30 Oktober 2018].
- The Boeing Company, 2008. *Meda Investigation Process*. [Daring] : [http://www.boeing.com/commercial/aeromagazine/articles/qtr\\_2\\_07/article\\_03\\_2.html](http://www.boeing.com/commercial/aeromagazine/articles/qtr_2_07/article_03_2.html) [Diakses 22 Oktober 2018].
- Undang Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 : 36 Item Pertanyaan Dalam Kuesioner

Dimensi	Referensi	ID	Aspek	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Reactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
<i>Commitment</i>		C4	<i>Situational</i>	Apakah unit menunjukkan komitmen pelaksanaan peran dan program sistem manajemen k3 secara konsisten?	Unit tidak menjalankan sistem manajemen k3	Unit menunjukkan komitmen saat terjadi kecelakaan kerja	Unit menunjukkan komitmen yang berfokus pada identifikasi dan analisa kecelakaan kerja yang terjadi	Unit menunjukkan komitmen secara terstruktur dan terintegrasi	unit menunjukkan komitmen yang terstruktur dan terintegrasi serta melakukan evaluasi secara berkala
		C8	<i>Behaviour</i>	Apakah unit telah menetapkan program pinalti atau hukuman ( <i>punishment</i> ) dalam menjalankan prosedur keselamatan kerja pada area kerja?	unit tidak memiliki program pinalti	unit mulai memperhatikan program pinalti setelah terjadi kecelakaan kerja di unit kerja	program pinalti telah dijalankan saat terjadi kecelakaan kerja karena merupakan ketentuan dari manajemen unit	Program pinalti telah dijalankan saat terjadi kecelakaan kerja karena merupakan ketentuan dari manajemen unit namun belum dilakukan <i>review</i> berkala	Program pinalti telah dijalankan saat terjadi kecelakaan kerja karena merupakan ketentuan dari manajemen unit dan telah dilakukan <i>review berkala</i>

Dimensi	Referensi	ID	Aspek	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Rreactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
		C13	<i>Psychological</i>	Apakah manajemen unit menangani dengan segera/ memprioritaskan penanganan setiap permasalahan K3 baik yang ditemukan saat inspeksi/patrol maupun yang dilaporkan oleh karyawan?	Manajemen unit belum menangani permasalahan K3 yang ditemukan oleh karyawan	Manajemen unit hanya menangani permasalahan K3 yang ditemukan oleh karyawan saat terjadi kecelakaan di area kerja	Manajemen unit hanya menangani permasalahan K3 yang ditemukan oleh karyawan untuk menghindari terjadinya kecelakaan di area kerja	Manajemen unit hanya menangani permasalahan K3 yang ditemukan oleh karyawan dengan kesadaran tidak ingin rekan kerjanya mengalami kecelakaan	Manajemen unit hanya menangani permasalahan K3 yang ditemukan oleh karyawan dan melakukan review secara berkala untuk meningkatkan efektivitasnya

Dimensi	Referensi	ID	Aspek	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Reactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
		C14	<i>Psychological</i>	Apakah manajemen unit bersikap objektif terhadap data dan keterangan/informasi yang diberikan seluruh pihak ketika investigasi kecelakaan dalam rangka mengungkap fakta lapangan	karyawan merasa bahwa perusahaan tidak memperhatikan karyawan yang terlibat dalam kecelakaan kerja	karyawan merasa bahwa perusahaan belum memiliki cara yang baik untuk memperlakukan karyawan terutama saat setelah terjadi kecelakaan kerja	karyawan merasa perusahaan telah memiliki aturan untuk memperlakukan karyawan yang mengalami kecelakaan namun belum diterapkan dengan baik	karyawan merasa perusahaan telah memiliki aturan yang baik untuk memperlakukan karyawan yang mengalami kecelakaan dan sudah diterapkan dengan baik	karyawan merasa perusahaan telah memiliki dan menerapkan aturan yang baik untuk memperlakukan karyawan yang mengalami kecelakaan serta melakukan evaluasi agar kecelakaan kerja tidak terulang kembali

Dimensi	Referensi	ID	Aspek	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Reactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
<i>leadership</i>		L2	<i>Behaviour</i>	Apakah manajemen unit lebih memprioritaskan target kinerja operasional dibandingkan dengan aspek keselamatan kerja?	Atasan tidak memprioritaskan target kinerja operasional dibandingkan dengan aspek keselamatan kerja	Atasan memprioritaskan aspek keselamatan kerja dibandingkan target kinerja operasional hanya saat terjadi kecelakaan kerja	Atasan memprioritaskan aspek keselamatan kerja dibandingkan target kinerja operasional hanya untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja	Atasan memprioritaskan aspek keselamatan kerja dibandingkan target kinerja operasional dan penerapannya sudah dilakukan dengan baik	Atasan memprioritaskan aspek keselamatan kerja dibandingkan target kinerja operasional dan dilakukan evaluasi berkala untuk memaksimalkan penerapannya
		L3	<i>Behaviour</i>	Apakah atasan Anda memastikan ketersediaan peralatan telah sesuai standard K3 dan melakukan inspeksi saat pengoperasian dan pemeliharaan pembangkit?	atasan tidak pernah memastikan ketersediaan peralatan yang sesuai dengan standard k3 dan melakukan inspeksi saat pengoperasian dan pemeliharaan	atasan memastikan ketersediaan sebagian kecil peralatan telah sesuai standard k3 dan belum melakukan inspeksi saat pengoperasian dan pemeliharaan pembangkit	atasan memastikan ketersediaan sebagian kecil peralatan telah sesuai standard k3 dan melakukan inspeksi saat pengoperasian dan pemeliharaan	atasan memastikan ketersediaan sebagian besar peralatan telah sesuai standard k3 dan melakukan inspeksi saat pengoperasian dan pemeliharaan	atasan memastikan ketersediaan seluruh peralatan telah sesuai dengan standard k3 dan melakukan inspeksi saat pengoperasian dan pemeliharaan

Dime nsi	Refere nsi	ID	Aspe k	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Rreactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
		L7	<i>Situational</i>	Apakah atasan Anda sudah memberikan contoh upaya perbaikan dan peningkatan keselamatan saat bekerja kepada seluruh bawahannya?	Atasan tidak pernah memberikan contoh upaya perbaikan dan peningkatan keselamatan saat bekerja kepada seluruh bawahannya	Atasan memberikan contoh upaya perbaikan dan peningkatan keselamatan saat bekerja kepada seluruh bawahannya hanya saat terjadi kecelakaan kerja	Atasan memberikan contoh upaya perbaikan dan peningkatan keselamatan saat bekerja kepada seluruh bawahannya sebagai pemenuhan syarat di manajemen unit	Atasan memberikan contoh upaya perbaikan dan peningkatan keselamatan saat bekerja kepada seluruh bawahannya yang dilakukan secara sistematis	Atasan memberikan contoh upaya perbaikan dan peningkatan keselamatan saat bekerja kepada seluruh bawahannya dan dilakukan evaluasi secara berkala untuk peningkatan keselamatan
		L8	<i>Psychological</i>	Apakah manajemen unit anda memiliki kemampuan untuk melaksanakan tanggap darurat yang tepat jika terjadi masalah terkait keselamatan kerja?	karyawan merasa bahwa perusahaan tidak mampu melaksanakan tanggap darurat yang tepat jika ada permasalahan k3	karyawan merasa bahwa perusahaan mampu melaksanakan tanggap darurat yang tepat ketika terjadi kecelakaan	karyawan merasa bahwa perusahaan mampu melaksanakan tanggap darurat yang tepat untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja	karyawan merasa bahwa perusahaan mampu melaksanakan tanggap darurat yang sudah teruji untuk menangani bahaya yang terjadi di area kerja	karyawan merasa bahwa perusahaan mampu melaksanakan tanggap darurat yang sudah teruji untuk menangani bahaya dan selalu melakukan review berkala

Dime nsi	Refere nsi	ID	Aspe k	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Rreactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
		L9	<i>Psychological</i>	Apakah Manager/Senior Manager unit sangat mendukung dalam penegakan aturan K3 dalam bentuk sikap yang nyata di lapangan (segera menindaklanjuti masalah yang ditemukan dilapangan saat itu juga)?	Karyawan merasa mendapatkan ancaman atau paksaan dari manajemen unit untuk tidak bekerja sesuai dengan aspek K3	Karyawan merasa perusahaan tidak memiliki cara yang baik untuk mengingatkan karyawan agar bekerja sesuai dengan kebijakan K3	Karyawan merasa perusahaan sudah mengingatkan tentang penerapan K3 hanya saja hal itu dilakukan untuk menghindari kecelakaan kerja	Karyawan merasa perusahaan sudah memiliki cara yang baik untuk mendorong karyawan bekerja sesuai dengan aspek K3	Karyawan merasa persusahaan sudah saling mendukung untuk bekerja sesuai K3 di area kerja, karena seluruh karyawan sudah memilki kesadaran mengenai aspek K3
		L12	<i>Situational</i>	Apakah manajemen unit telah memberikan orasi K3 ( <i>safety speech, paging system, daily quotes</i> , dsb) ke seluruh karyawan?	General / Plant Manager unit tidak pernah melakukan orasi K3	General / Plant Manager unit jarang melakukan orasi K3	General / Plant Manager unit kadang melakukan orasi K3	General / Plant Manager unit sering melakukan orasi K3	General / Plant Manager unit selalu melakukan orasi K3 secara berkala



Dimensi	Referensi	ID	Aspek	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Reactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
<i>Responsibility</i>		R13	<i>Behaviour</i>	Apakah anda melaporkan kepada manajemen unit jika anda mengamati situasi berbahaya, kondisi near miss incident , ataupun potensi bahaya?	Karyawan tidak melaporkan ke manajemen unit jika ada situasi berbahaya karena tidak mau diinterogasi oleh manajemen unit	Karyawan melaporkan ke manajemen unit jika ada situasi berbahaya jika kejadian tersebut mengancam keselamatannya di area kerja	Karyawan melaporkan situasi berbahaya ke manajemen unit karena merupakan peraturan K3 di manajemen unit	Karyawan aktif melaporkan situasi berbahaya ke manajemen unit karena karyawan tidak ingin terjadi insiden/kecelakaan kerja yang dapat menimpa siapapun	Kewajiban melaporkan situasi berbahaya merupakan keharusan bagi karyawan karena merupakan kebutuhan akan keselamatan
		R7	<i>Psychological</i>	Apakah manajemen unit telah mendesain kegiatan rutin K3 sesuai hasil evaluasi K3 dan kegiatan tersebut?	Manajemen unit tidak pernah mendesain kegiatan rutin K3 sesuai hasil evaluasi K3	Manajemen unit mendesain kegiatan rutin K3 sesuai hasil evaluasi K3 ketika terjadinya kecelakaan kerja	Manajemen unit mendesain kegiatan rutin K3 sesuai hasil evaluasi K3 hanya untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja	Manajemen unit mendesain kegiatan rutin K3 sesuai hasil evaluasi K3 dengan kesadaran karyawan agar rekan kerja terhindar dari kecelakaan kerja	Manajemen unit mendesain kegiatan rutin K3 sesuai hasil evaluasi K3 dan melakukan review berkala sehingga kecelakaan kerja dapat dihindari

Dimensi	Referensi	ID	Aspek	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Reactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
		R22	<i>Situational</i>	Apakah unit selalu memonitor cara kerja aman karyawan pada saat di lapangan terutama pada saat overtime dan hari libur?	Atasan tidak pernah memonitor cara kerja aman bawahannya saat lembur di hari libur	Atasan memonitor cara kerja aman bawahannya saat lembur di hari libur ketika telah terjadi kecelakaan kerja	Atasan memonitor cara kerja aman bawahannya saat lembur di hari libur karena merupakan kebijakan manajemen unit	Atasan memonitor cara kerja aman bawahannya saat lembur di hari libur karena merupakan secara terstruktur dan tersistematis	Atasan memonitor cara kerja aman bawahannya saat lembur di hari libur dan dilakukan evaluasi secara berkala untuk menghindari bahaya kerja
<i>Engagement and Involvement</i>		EI14	<i>Psychological</i>	Apakah atasan dan rekan kerja anda merespon dengan baik ketika anda berbicara tentang kondisi atau perilaku tidak aman?	Atasan tidak pernah merespon ketika berdiskusi mengenai aspek K3 karena saya bukan Petugas K3	Atasan mulai merespon ketika berdiskusi mengenai aspek K3 karena ada kecelakaan di area kerja	Atasan merespon ketika berdiskusi mengenai aspek K3 karena ada kewajiban pada peraturan manajemen unit	Atasan aktif merespon ketika berdiskusi mengenai aspek K3 karena keterangan dari karyawan dianggap penting	Atasan selalu merespon ketika berdiskusi mengenai aspek K3 baik secara formal maupun informal karena jika terkait keselamatan maka itu adalah kebutuhan utama

Dimensi	Referensi	ID	Aspek	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Reactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
		EI20	<i>Behaviour</i>	Apakah yang anda lakukan ketika manajemen unit membutuhkan kehadiran Anda sebagai pengawas karyawan namun pada saat itu sedang hari libur?	Saya tidak akan hadir sebagai pengawas karyawan karena sedang hari libur	Saya tidak akan peduli mengenai kebutuhan pengawas di perusahaan karena sedang hari libur	Saya akan hadir sebagai pengawas karyawan jika pekerjaan memang sedang padat	Saya akan hadir sebagai pengawas karyawan karena merupakan kewajiban saya untuk memastikan keselamatan rekan kerja saya	Saya akan hadir sebagai pengawas karyawan karena merupakan kewajiban serta tanggung jawab saya untuk memprioritaskan keselamatan kerja di area kerja saya
		EI23	<i>Situational</i>	Apakah terdapat suatu kesempatan untuk berpartisipasi aktif dan pengambilan peran K3 bagi seluruh karyawan (workforce) ?	Manajemen unit tidak memfasilitasi karyawan untuk berpartisipasi aktif dan pengampilan peran K3	Karyawan tidak ada yang berpartisipasi aktif dan pengampilan peran K3	Sebagian kecil karyawan berpartisipasi aktif dan pengampilan peran K3	Sebagian besar karyawan berpartisipasi aktif dan pengampilan peran K3	Seluruh karyawan berpartisipasi aktif dan pengampilan peran K3

Dimensi	Referensi	ID	Aspek	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Reactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
		EI2 1	<i>Situational</i>	Apakah manajemen unit melakukan random interview kepada beberapa sampel karyawan (termasuk outsourcing) tentang kesadaran (awareness) & kebutuhan (needs) mereka agar selamat dalam bekerja?	Manajemen unit tidak pernah melakukan random interview kepada sebagian karyawan mengenai kesadaran dan kebutuhan agar selamat dalam bekerja	Manajemen unit jarang melakukan random interview kepada sebagian karyawan mengenai kesadaran dan kebutuhan agar selamat dalam bekerja	Manajemen unit kadang melakukan random interview kepada sebagian karyawan mengenai kesadaran dan kebutuhan agar selamat dalam bekerja	Manajemen unit sering melakukan random interview kepada sebagian karyawan mengenai kesadaran dan kebutuhan agar selamat dalam bekerja	Manajemen unit selalu melakukan random interview kepada sebagian karyawan mengenai kesadaran dan kebutuhan agar selamat dalam bekerja
<i>Risk</i>		RI2 0	<i>Behaviour</i>	Apakah manajemen unit selalu melakukan review dan update risiko, baik terhadap risiko yang sudah pernah teridentifikasi di masa lampau maupun risiko yang berpotensi terjadi di unit Anda?	Manajemen unit tidak pernah melakukan review dan update risiko yang pernah terjadi di masa lampau	Manajemen unit jarang melakukan review dan update risiko yang pernah terjadi di masa lampau	Manajemen unit kadang melakukan review dan update risiko yang pernah terjadi di masa lampau	Manajemen unit sering melakukan review dan update risiko yang pernah terjadi di masa lampau	Manajemen unit selalu melakukan review dan update risiko yang pernah terjadi di masa lampau

Dimensi	Referensi	ID	Aspek	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Reactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
		RI2	<i>Behaviour</i>	Apakah manajemen unit telah menyediakan alat bantu yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menginformasikan level risiko yang mungkin terjadi di area kerja (contoh: tanda merah untuk level bahaya tinggi, tanda kuning diharapkan untuk waspada, dan tanda hijau berarti aman)?	Manajemen unit belum menyediakan alat atau tanda bantu untuk melakukan mitigasi bahaya	Manajemen unit telah menyediakan sedikit alat atau tanda bantu untuk melakukan mitigasi bahaya pada area kerja	Perusahaan menyediakan hampir separuh alat atau tanda bantu untuk melakukan mitigasi bahaya pada area kerja	Perusahaan telah menyediakan sebagian besar alat atau tanda bantu untuk melakukan mitigasi bahaya pada area kerja	Perusahaan menyediakan keseluruhan alat atau tanda bantu untuk melakukan mitigasi bahaya secara menyeluruh pada area kerja

Dimensi	Referensi	ID	Aspek	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Rreactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
		RI7	<i>Psychological</i>	Apakah pada saat melakukan kerja sering terjadi proses kerja secara paralel yang dapat mengarah ke situasi berbahaya?	Karyawan tidak merasa bahwa operasi kerja sering terjadi secara paralel, yang mengarah ke situasi berbahaya	Karyawan tidak peduli bahwa operasi kerja sering terjadi secara paralel, yang mengarah ke situasi berbahaya	Karyawan merasa bahwa operasi kerja sering terjadi secara paralel, yang mengarah ke situasi berbahaya dapat dihindari untuk keselamatan rekan kerja	Karyawan merasa bahwa operasi kerja perlu di design kembali agar tidak berjalan secara paralel, yang mengarah ke situasi berbahaya	Operasi kerja secara paralel yang dapat membahayakan karyawan perlu di tinjau kembali karena keselamatan karyawan erupakan prioritas utama
		RI8	<i>Situational</i>	Apakah unit telah melakukan penjadwalan perawatan dan sertifikasi pada alat dan mesin yang digunakan, serta melakukannya sesuai jadwal yang direncanakan sebelumnya?	Perusahaan tidak melakukan penjadwalan perawatan pada alat dan mesin yang digunakan	Perusahaan melakukan penjadwalan perawatan pada sebagian kecil alat dan mesin yang digunakan	Perusahaan melakukan penjadwalan perawatan pada beberapa alat dan mesin yang digunakan	Perusahaan melakukan penjadwalan perawatan pada mayoritas alat dan mesin yang digunakan	Perusahaan melakukan penjadwalan perawatan pada seluruh alat dan mesin yang digunakan

Dimensi	Referensi	ID	Aspek	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Reactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
Competence		CO 3	<i>Behaviour</i>	Apakah karyawan dapat melakukan penilaian level keamanan/keselamatan kerja atas pekerjaan yang akan/sedang dilakukannya?	Karyawan tidak dapat melakukan penilaian level keamanan atas pekerjaan yang dilakukannya	Karyawan tidak peduli pada penilaian level keaamanan saat melakukan karyawanan atas pekerjaan yang dilakukan	Sebagian kecil karyawan melakukan penilaian level keamanan atas pekerjaan yang dilakukan	Sebagian besar karyawan melakukan penilaian level keamanan atas pekerjaan yang dilakukan	Seluruh karyawan melakukan penilaian level keamanan atas pekerjaan yang dilakukan
		CO 9	<i>Psychological</i>	Apakah Anda mendapatkan pelatihan keselamatan kerja yang sesuai dengan tipikal pekerjaan Anda?	Karyawan tidak mendapatkan pelatihan keselamatan kerja yang sesuai dengan tipikal pekerjaannya	Karyawan mendapatkan pelatihan keselamatan kerja yang sesuai dengan tipikal pekerjaannya ketika terjadi kecelakaan	Karyawan mendapatkan pelatihan keselamatan kerja yang sesuai dengan tipikal pekerjaannya untuk menghindari kecelakaan kerja	Karyawan mendapatkan pelatihan keselamatan kerja yang sesuai dengan tipikal pekerjaannya dan sudah dilaksanakan dengan baik namun belum ada evaluasi	Karyawan mendapatkan pelatihan keselamatan kerja yang sesuai dengan tipikal pekerjaannya dengan baik dan melakukan evaluasi berkala untuk meningkatkan efektifitasnya

Dimensi	Referensi	ID	Aspek	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Reactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
		CO 10	<i>Situational</i>	Ketika kondisi emergency terjadi, apakah terdapat karyawan yang berperan sebagai leader yang dapat memberikan arahan agar dampak kecelakaan dapat diminimalisir?	Karyawan tidak mampu berperan sebagai leader ketika terjadi kondisi emergency	Karyawan tidak peduli untuk berusaha berperan sebagai leader ketika terjadi kondisi emergency	Sebagian kecil karyawan berusaha berperan sebagai leader ketika terjadi kondisi emergency	Sebagian besar karyawan mampu berusaha berperan sebagai leader ketika terjadi kondisi emergency	Seluruh karyawan mampu berusaha berperan sebagai leader ketika terjadi kondisi emergency
		CO 12	<i>Behaviour</i>	Apakah karyawan yang ada pada unit Anda ada mampu melakukan upaya tanggap darurat sesuai prosedur dan mampu mengendalikan diri sehingga terhindar dari kepanikan?	Karyawan tidak mampu melakukan upaya tanggap darurat sesuai prosedur dan mampu mengendalikan diri agar terhindar dari kepanikan	Karyawan tidak peduli untuk meningkatkan kemampuan untuk melakukan upaya tanggap darurat sesuai prosedur dan kemampuan mengendalikan diri agar terhindar dari kepanikan	Sebagian kecil karyawan mampu melakukan upaya tanggap darurat sesuai prosedur dan mampu mengendalikan diri agar terhindar dari kepanikan	Sebagian besar karyawan mampu melakukan upaya tanggap darurat sesuai prosedur dan mampu mengendalikan diri agar terhindar dari kepanikan	Seluruh karyawan mampu melakukan upaya tanggap darurat sesuai prosedur dan mampu mengendalikan diri agar terhindar dari kepanikan



Dimensi	Referensi	ID	Aspek	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Reactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
		CO 1	<i>Psychological</i>	Apakah salah satu penyebab terjadinya kecelakaan kerja dikarenakan kurangnya kemampuan/kompetensi karyawan dalam menjalankan tugasnya?	Seluruh kecelakaan kerja yang terjadi dikarenakan kurangnya kemampuan personal dalam memahami karyawanannya	Mayoritas kecelakaan kerja yang terjadi dikarenakan kurangnya kemampuan personal dalam memahami karyawanannya	Beberapa kecelakaan kerja yang terjadi dikarenakan kurangnya kemampuan personal dalam memahami karyawanannya	Sebagian kecil kecelakaan kerja yang terjadi dikarenakan kurangnya kemampuan personal dalam memahami karyawanannya	Tidak ada kecelakaan kerja yang terjadi dikarenakan kurangnya kemampuan personal dalam memahami karyawanannya
<i>Information and Communication</i>		IC1 5	<i>Psychological</i>	Apakah sosialisasi target jangka panjang dari program-program K3 yang dilakukan oleh manajemen unit telah dipahami seluruh karyawan?	Manajemen unit belum melakukan sosialisasi target jangka panjang dari program-program K3	Manajemen telah melakukan sosialisasi target jangka panjang dari program-program K3 namun hanya dijalankan oleh sebagian kecil unit kerja	Manajemen telah melakukan sosialisasi target jangka panjang dari program-program K3 namun hanya dijalankan oleh sebagian unit kerja	Manajemen telah melakukan sosialisasi target jangka panjang dari program-program K3 namun hanya dijalankan oleh sebagian besar unit kerja	Manajemen telah melakukan sosialisasi target jangka panjang dari program-program K3 namun hanya dijalankan oleh seluruh unit kerja dan dilakukan evaluasi untuk mengetahui kesesuaian program

Dime nsi	Refere nsi	ID	Aspe k	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Rreactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
		IC1	<i>Psychological</i>	Apakah keselamatan (safety) menjadi topik pembicaraan Anda dengan karyawan lain?	Keselamatan bukanlah topik pembicaraan di area kerja	Keselamatan menjadi topik komunikasi sesaat karena telah terjadi kecelakaan yang parah	Keselamatan menjadi topik komunikasi yang intens setelah terjadi kecelakaan yang parah	Keselamatan adalah topik komunikasi berkala yang dilakukan untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja	Keselamatan merupakan topik utama komunikasi sehari-hari karena keselamatan merupakan prioritas utama di manajemen unit
		IC5	<i>Situational</i>	Bagaimana penerapan sistem komunikasi/ pelaporan dan umpan balik (feedback) tentang keselamatan (safety) di perusahaan?	Tidak ada penerapan sistem komunikasi/pelaporan tentang keselamatan (safety)	Penerapan sistem komunikasi tentang keselamatan hanya dilakukan saat terjadi kecelakaan kerja	Penerapan sistem komunikasi tentang keselamatan hanya dilakukan untuk menghindari kecelakaan kerja	Penerapan sistem komunikasi tentang keselamatan dilakukan secara terstruktur dan sistematis	Penerapan sistem komunikasi tentang keselamatan dilakukan dengan baik dan dilakuakan evaluasi berkala untuk memaksimalka n penerapannya

Dimensi	Referensi	ID	Aspek	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Reactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
		IC7	<i>Behaviour</i>	Apakah anda dapat berbicara dengan bebas dan terbuka tentang kondisi atau perilaku tidak aman melalui sistem komunikasi yang ada?	Menejemen unit tidak memiliki komitmen untuk mengkomunikasikan keselamatan dengan jelas dan konsisten	Menejemen unit memiliki komitmen untuk mengkomunikasikan keselamatan dengan jelas dan konsisten ketika telah terjadi kecelakaan kerja	Menejemen unit memiliki komitmen untuk mengkomunikasikan keselamatan karena merupakan peraturan dari manajemen unit	Menejemen unit memiliki komitmen yang baik untuk mengkomunikasikan keselamatan pekerja	Menejemen unit memiliki komitmen yang baik untuk mengkomunikasikan keselamatan pekerja dan melakukan review berkala untuk mengetahui tingkat efektivitasnya
		IC14	<i>Situational</i>	Apakah instruksi kerja yang ada ditulis dalam bahasa standar yang mudah dipahami untuk dilaksanakan dan ditempatkan di lokasi strategis?	Instruksi kerja belum ada sehingga pekerja tidak memiliki acuan dalam melakukan pekerjaannya	Instruksi kerja telah dibuat namun tidak tertulis dengan jelas sehingga karyawan mengalami kesulitan untuk melakukan penyebaran informasinya	Instruksi kerja sudah ditulis dalam bahasa yang jelas namun hanya ditempatkan di area dengan risiko bahaya yang tinggi	Instruksi kerja sudah ditulis dalam bahasa yang jelas namun hanya ditempatkan di area dengan risiko bahaya yang tinggi dan menengah	Instruksi kerja sudah ditulis dalam bahasa yang jelas dan sudah ditempatkan di seluruh area kerja

Dimensi	Referensi	ID	Aspek	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Reactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
<i>Organization Learning</i>		OL3	<i>Behaviour</i>	Apakah manajemen unit bersikap terbuka dan responsif (tanggap) dalam memberikan tindak lanjut terhadap laporan kondisi atau perilaku tidak aman?	Atasan tidak terbuka dan responsif untuk memberikan feedback mengenai performansi, bahaya, atau isu K3	Atasan kurang terbuka dan responsif untuk memberikan feedback mengenai performansi, bahaya, atau isu K3	Atasan cukup terbuka dan responsif untuk memberikan feedback mengenai performansi, bahaya, atau isu K3 namun masih belum dijalankan secara efisien	Atasan terbuka dan responsif untuk memberikan feedback mengenai performansi, bahaya, atau isu K3 secara efisien	Atasan sangat terbuka dan responsif untuk memberikan feedback mengenai performansi, bahaya, atau isu K3 secara efisien
		OL2	<i>Behaviour</i>	Apakah manajemen unit mendorong karyawan untuk secara aktif melaporkan insiden dan kesalahan kerja yang terjadi secara terbuka?	Manajemen tidak mendorong karyawan untuk secara aktif melaporkan insiden dan kesalahan kerja yang terjadi secara terbuka	Manajemen mendorong sebagian kecil karyawan yang bekerja di area PLTU untuk secara aktif melaporkan insiden dan kesalahan kerja yang terjadi secara terbuka	Manajemen mendorong beberapa karyawan yang bekerja di area PLTU untuk secara aktif melaporkan insiden dan kesalahan kerja yang terjadi secara terbuka	Manajemen mendorong para karyawan untuk secara aktif melaporkan insiden dan kesalahan kerja yang terjadi secara terbuka	Manajemen mendorong seluruh karyawan tanpa terkecuali untuk secara aktif melaporkan insiden dan kesalahan kerja yang terjadi secara terbuka

Dimensi	Referensi	ID	Aspek	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Rreactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
		OL1 1	<i>Situational</i>	Apakah manajemen unit melakukan tinjauan SMK3 secara berkala untuk perbaikan dan penguatan keselamatan kerja?	Manajemen unit tidak melakukan tinjauan SMK3 untuk perbaikan dan penguatan keselamatan kerja	Manajemen unit melakukan tinjauan SMK3 untuk perbaikan dan penguatan keselamatan kerja ketika ada kecelakaan kerja	Manajemen unit melakukan tinjauan SMK3 untuk perbaikan dan penguatan keselamatan kerja karena merupakan aturan dari manajemen unit	Manajemen unit melakukan tinjauan SMK3 secara sistematis untuk perbaikan dan penguatan keselamatan kerja	Manajemen unit melakukan tinjauan SMK3 secara sistematis dan evaluasi berkala untuk perbaikan dan penguatan keselamatan kerja
		OL4	<i>Situational</i>	Apakah manajemen unit secara reguler telah melakukan pengukuran tingkat performansi K3?	Perusahaan tidak melakukan pengukuran performansi K3	Perusahaan baru akan melakukan pengukuran performansi K3 ketika terjadi kecelakaan	Pengukuran performansi K3 yang dilakukan tidak digunakan untuk proses pengembangan perusahaan	Pengukuran performansi K3 yang dilakukan digunakan sebagian untuk proses pengembangan perusahaan	Pengukuran performansi K3 yang dilakukan digunakan untuk memfasilitasi proses pembelajaran dan pengembangan secara berkesinambungan

Dimensi	Referensi	ID	Aspek	Pertanyaan	Tingkat <i>Safety Culture Maturity</i>				
					<i>Pathological</i>	<i>Reactive</i>	<i>Calculative</i>	<i>Proactive</i>	<i>Sustainable</i>
		OL10	<i>Psychological</i>	Apakah manajemen unit telah melakukan perencanaan yang matang dalam rangka meminimalisasi bahaya?	Manajemen unit tidak melakukan perencanaan yang matang dalam rangka meminimalisasi bahaya	Manajemen unit melakukan perencanaan yang matang dalam rangka meminimalisasi bahaya setelah terjadi kecelakaan kerja	Manajemen unit melakukan perencanaan yang matang dalam rangka menghindari bahaya yang terjadi	Manajemen unit melakukan perencanaan yang matang, sistematis, dan terstruktur dalam rangka menghindari bahaya yang terjadi	Manajemen unit melakukan perencanaan yang matang dalam rangka menghindari bahaya yang terjadi serta dilakukan review berkala

## Lampiran 2 : Kuesioner *Safety Culture*

### KUESIONER PENELITIAN

#### TINGKAT KEMATANGAN BUDAYA KESELAMATAN PERUSAHAAN

Kepada Yth.;

Bapak/Ibu/Saudara Responden

Di Tempat

Saya saat ini sedang melakukan penelitian dalam rangka menyelesaikan Tugas Akhir di Departemen Teknik Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, dengan judul: “Pengembangan Model Kanvas Untuk Menyusun Rekomendasi Perbaikan Tingkat Kematangan Budaya Keselamatan Yang Berkelanjutan Dalam Unit Aircraft Maintenance Management di PT. Garuda Indonesia Tbk.”

Untuk itu dalam kesempatan ini, Saya mohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara untuk membantu saya melengkapi kuesioner ini DENGAN SEJUJUR-JUJURNYA. Apapun pendapat dan informasi yang Bapak/Ibu/Saudara berikan, SAYA AKAN JAMIN KERAHASIAANNYA dan ini semata-mata untuk kepentingan penelitian dan PERBAIKAN DI PERUSAHAAN.

Saya sangat menghargai pengorbanan waktu dan sumbangan pemikiran Bapak/Ibu/Saudara untuk mengisi kuesioner ini. Oleh karena itu, Saya sangat mengucapkan banyak terima kasih, semoga bantuan dan amal baik Bapak/Ibu/Saudara sekalian mendapat imbalan dari Allah SWT. Amin.

Hormat saya,

Muhamad Nauval Imaduddin

### I. IDENTITAS RESPONDEN

Nama :

Usia :

Pendidikan : ☐ SD ☐ SLTP ☐ SLTA ☐ D1 s.d D4 ☐ S1 s.d S3

Jenjang :

Jabatan

Lama : Tahun

Bekerja

### II. PETUNJUK PENGISIAN

(Berilah tanda conteng (✓) pada *salah satu jawaban* yang saudara anggap paling sesuai)

#### 1. Contoh Soal

PERTANYAAN 1	Pilihan 1	Pilihan 2	Pilihan 3	Pilihan 4	Pilihan 5
-----------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

### III. PERTANYAAN

No	Pertanyaan	Jawaban				
		Pilihan 1	Pilihan 2	Pilihan 3	Pilihan 4	Pilihan 5
1	Apakah unit menunjukkan komitmen pelaksanaan peran dan program sistem manajemen k3 secara konsisten?	Unit tidak menjalankan sistem manajemen k3	Unit menunjukkan komitmen saat terjadi kecelakaan kerja	Unit menunjukkan komitmen yang berfokus pada identifikasi dan analisa kecelakaan kerja yang terjadi	Unit menunjukkan komitmen secara terstruktur dan terintegrasi	unit menunjukkan komitmen yang terstruktur dan terintegrasi serta melakukan evaluasi secara berkala
2	Apakah unit telah menetapkan program pinalti atau hukuman ( <i>punishment</i> ) dalam menjalankan prosedur keselamatan kerja pada area kerja?	unit tidak memiliki program pinalti	unit mulai memperhatikan program pinalti setelah terjadi kecelakaan kerja di unit kerja	program pinalti telah dijalankan saat terjadi kecelakaan kerja karena merupakan ketentuan dari manajemen unit	Program pinalti telah dijalankan saat terjadi kecelakaan kerja karena merupakan ketentuan dari manajemen unit namun belum dilakukan <i>review</i> berkala	Program pinalti telah dijalankan saat terjadi kecelakaan kerja karena merupakan ketentuan dari manajemen unit dan telah dilakukan <i>review berkala</i>
3	Apakah manajemen unit menangani dengan segera/ memprioritaskan penanganan setiap permasalahan K3 baik yang ditemukan saat inspeksi/patrol maupun yang dilaporkan oleh karyawan?	Manajemen unit belum menangani permasalahan K3 yang ditemukan oleh karyawan	Manajemen unit hanya menangani permasalahan K3 yang ditemukan oleh karyawan saat terjadi kecelakaan di area kerja	Manajemen unit hanya menangani permasalahan K3 yang ditemukan oleh karyawan untuk menghindari terjadinya kecelakaan di area kerja	Manajemen unit hanya menangani permasalahan K3 yang ditemukan oleh karyawan dengan kesadaran tidak ingin rekan kerjanya mengalami kecelakaan	Manajemen unit hanya menangani permasalahan K3 yang ditemukan oleh karyawan dan melakukan review secara berkala untuk meningkatkan efektivitasnya
4	Apakah manajemen unit bersikap objektif terhadap data dan keterangan/ informasi yang diberikan seluruh pihak ketika investigasi kecelakaan dalam rangka mengungkap fakta lapangan	karyawan merasa bahwa perusahaan tidak memperhatikan karyawan yang terlibat dalam kecelakaan kerja	karyawan merasa bahwa perusahaan belum memiliki cara yang baik untuk memperlakukan karyawan terutama saat setelah terjadi kecelakaan kerja	karyawan merasa perusahaan telah memiliki aturan untuk memperlakukan karyawan yang mengalami kecelakaan namun belum diterapkan dengan baik	karyawan merasa perusahaan telah memiliki aturan yang baik untuk memperlakukan karyawan yang mengalami kecelakaan dan sudah diterapkan dengan baik	karyawan merasa perusahaan telah memiliki dan menerapkan aturan yang baik untuk memperlakukan karyawan yang mengalami kecelakaan serta melakukan evaluasi agar kecelakaan kerja tidak terulang kembali
5	Apakah manajemen unit lebih memprioritaskan target kinerja operasional dibandingkan dengan aspek keselamatan kerja?	Atasan tidak memprioritaskan target kinerja operasional dibandingkan dengan aspek keselamatan kerja	Atasan memprioritaskan aspek keselamatan kerja dibandingkan target kinerja operasional hanya saat terjadi kecelakaan kerja	Atasan memprioritaskan aspek keselamatan kerja dibandingkan target kinerja operasional hanya untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja	Atasan memprioritaskan aspek keselamatan kerja dibandingkan target kinerja operasional dan penerapannya sudah dilakukan dengan baik	Atasan memprioritaskan aspek keselamatan kerja dibandingkan target kinerja operasional dan dilakukan evaluasi berkala untuk memaksimalkan penerapannya



No	Pertanyaan	Jawaban				
		Pilihan 1	Pilihan 2	Pilihan 3	Pilihan 4	Pilihan 5
6	Apakah atasan Anda memastikan ketersediaan peralatan telah sesuai standard K3 dan melakukan inspeksi saat pengoperasian dan pemeliharaan pembangkit?	atasan tidak pernah memastikan ketersediaan peralatan yang sesuai dengan standard k3 dan melakukan inspeksi saat pengoperasian dan pemeliharaan	atasan memastikan ketersediaan sebagian kecil peralatan telah sesuai standard k3 dan belum melakukan inspeksi saat pengoperasian dan pemeliharaan pembangkit	atasan memastikan ketersediaan sebagian kecil peralatan telah sesuai standard k3 dan melakukan inspeksi saat pengoperasian dan pemeliharaan	atasan memastikan ketersediaan sebagian besar peralatan telah sesuai standard k3 dan melakukan inspeksi saat pengoperasian dan pemeliharaan	atasan memastikan ketersediaan seluruh peralatan telah sesuai dengan standard k3 dan melakukan inspeksi saat pengoperasian dan pemeliharaan
7	Apakah atasan Anda sudah memberikan contoh upaya perbaikan dan peningkatan keselamatan saat bekerja kepada seluruh bawahannya?	Atasan tidak pernah memberikan contoh upaya perbaikan dan peningkatan keselamatan saat bekerja kepada seluruh bawahannya	Atasan memberikan contoh upaya perbaikan dan peningkatan keselamatan saat bekerja kepada seluruh bawahannya hanya saat terjadi kecelakaan kerja	Atasan memberikan contoh upaya perbaikan dan peningkatan keselamatan saat bekerja kepada seluruh bawahannya sebagai pemenuhan syarat di manajemen unit	Atasan memberikan contoh upaya perbaikan dan peningkatan keselamatan saat bekerja kepada seluruh bawahannya yang dilakukan secara sistematis	Atasan memberikan contoh upaya perbaikan dan peningkatan keselamatan saat bekerja kepada seluruh bawahannya dan dilakukan evaluasi secara berkala untuk peningkatan keselamatan
8	Apakah manajemen unit anda memiliki kemampuan untuk melaksanakan tanggap darurat yang tepat jika terjadi masalah terkait keselamatan kerja?	karyawan merasa bahwa perusahaan tidak mampu melaksanakan tanggap darurat yang tepat jika ada permasalahan k3	karyawan merasa bahwa perusahaan mampu melaksanakan tanggap darurat yang tepat ketika terjadi kecelakaan	karyawan merasa bahwa perusahaan mampu melaksanakan tanggap darurat yang tepat untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja	karyawan merasa bahwa perusahaan mampu melaksanakan tanggap darurat yang sudah teruji untuk menangani bahaya yang terjadi di area kerja	karyawan merasa bahwa perusahaan mampu melaksanakan tanggap darurat yang sudah teruji untuk menangani bahaya dan selalu melakukan review berkala
9	Apakah Manager/Senior Manager unit sangat mendukung dalam penegakan aturan K3 dalam bentuk sikap yang nyata di lapangan (segera menindaklanjuti masalah yang ditemukan dilapangan saat itu juga)?	Karyawan merasa mendapatkan ancaman atau paksaan dari manajemen unit untuk tidak bekerja sesuai dengan aspek K3	Karyawan merasa perusahaan tidak memiliki cara yang baik untuk mengingatkan karyawan agar bekerja sesuai dengan kebijakan K3	Karyawan merasa perusahaan sudah mengingatkan tentang penerapan K3 hanya saja hal itu dilakukan untuk menghindari kecelakaan kerja	Karyawan merasa perusahaan sudah memiliki cara yang baik untuk mendorong karyawan bekerja sesuai dengan aspek K3	Karyawan merasa perusahaan sudah saling mendukung untuk bekerja sesuai K3 di area kerja, karena seluruh karyawan sudah memiliki kesadaran mengenai aspek K3
10	Apakah manajemen unit telah memberikan orasi K3 (safety speech, paging system, daily quotes, dsb) ke seluruh karyawan?	General / Plant Manager unit tidak pernah melakukan orasi K3	General / Plant Manager unit jarang melakukan orasi K3	General / Plant Manager unit kadang melakukan orasi K3	General / Plant Manager unit sering melakukan orasi K3	General / Plant Manager unit selalu melakukan orasi K3 secara berkala

No	Pertanyaan	Jawaban				
		Pilihan 1	Pilihan 2	Pilihan 3	Pilihan 4	Pilihan 5
11	Apakah anda melaporkan kepada manajemen unit jika anda mengamati situasi berbahaya, kondisi near miss incident , ataupun potensi bahaya?	Karyawan tidak melaporkan ke manajemen unit jika ada situasi berbahaya karena tidak mau diinterogasi oleh manajemen unit	Karyawan melaporkan ke manajemen unit jika ada situasi berbahaya jika kejadian tersebut mengancam keselamatannya di area kerja	Karyawan melaporkan situasi berbahaya ke manajemen unit karena merupakan peraturan K3 di manajemen unit	Karyawan aktif melaporkan situasi berbahaya ke manajemen unit karena karyawan tidak ingin terjadi insiden/kecelakaan kerja yang dapat menimpa siapapun	Kewajiban melaporkan situasi berbahaya merupakan keharusan bagi karyawan karena merupakan kebutuhan akan keselamatan
12	Apakah manajemen unit telah mendesain kegiatan rutin K3 sesuai hasil evaluasi K3 dan kegiatan tersebut?	Manajemen unit tidak pernah mendesain kegiatan rutin K3 sesuai hasil evaluasi K3	Manajemen unit mendesain kegiatan rutin K3 sesuai hasil evaluasi K3 ketika terjadinya kecelakaan kerja	Manajemen unit mendesain kegiatan rutin K3 sesuai hasil evaluasi K3 hanya untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja	Manajemen unit mendesain kegiatan rutin K3 sesuai hasil evaluasi K3 dengan kesadaran karyawan agar rekan kerja terhindar dari kecelakaan kerja	Manajemen unit mendesain kegiatan rutin K3 sesuai hasil evaluasi K3 dan melakukan review berkala sehingga kecelakaan kerja dapat dihindari
13	Apakah unit selalu memonitor cara kerja aman karyawan pada saat di lapangan terutama pada saat overtime dan hari libur?	Atasan tidak pernah memonitor cara kerja aman bawahannya saat lembur di hari libur	Atasan memonitor cara kerja aman bawahannya saat lembur di hari libur ketika telah terjadi kecelakaan kerja	Atasan memonitor cara kerja aman bawahannya saat lembur di hari libur karena merupakan kebijakan manajemen unit	Atasan memonitor cara kerja aman bawahannya saat lembur di hari libur karena merupakan secara terstruktur dan tersistematis	Atasan memonitor cara kerja aman bawahannya saat lembur di hari libur dan dilakukan evaluasi secara berkala untuk menghindari bahaya kerja
14	Apakah atasan dan rekan kerja anda merespon dengan baik ketika anda berbicara tentang kondisi atau perilaku tidak aman?	Atasan tidak pernah merespon ketika berdiskusi mengenai aspek K3 karena saya bukan Petugas K3	Atasan mulai merespon ketika berdiskusi mengenai aspek K3 karena ada kecelakaan di area kerja	Atasan merespon ketika berdiskusi mengenai aspek K3 karena ada kewajiban pada peraturan manajemen unit	Atasan aktif merespon ketika berdiskusi mengenai aspek K3 karena keterangan dari karyawan dianggap penting	Atasan selalu merespon ketika berdiskusi mengenai aspek K3 baik secara formal maupun informal karena jika terkait keselamatan maka itu adalah kebutuhan utama
15	Apakah yang anda lakukan ketika manajemen unit membutuhkan kehadiran Anda sebagai pengawas karyawan namun pada saat itu sedang hari libur?	Saya tidak akan hadir sebagai pengawas karyawan karena sedang hari libur	Saya tidak akan peduli mengenai kebutuhan pengawas di perusahaan karena sedang hari libur	Saya akan hadir sebagai pengawas karyawan jika pekerjaan memang sedang padat	Saya akan hadir sebagai pengawas karyawan karena merupakan kewajiban saya untuk memastikan keselamatan rekan kerja saya	Saya akan hadir sebagai pengawas karyawan karena merupakan kewajiban serta tanggung jawab saya untuk memprioritaskan keselamatan kerja di area kerja saya
16	Apakah terdapat suatu kesempatan untuk berpartisipasi aktif dan pengambilan peran K3 bagi seluruh karyawan ( <i>workforce</i> )?	Manajemen unit tidak memfasilitasi karyawan untuk berpartisipasi aktif dan pengampilan peran K3	Karyawan tidak ada yang berpartisipasi aktif dan pengampilan peran K3	Sebagian kecil karyawan berpartisipasi aktif dan pengampilan peran K3	Sebagian besar karyawan berpartisipasi aktif dan pengampilan peran K3	Seluruh karyawan berpartisipasi aktif dan pengampilan peran K3

No	Pertanyaan	Jawaban				
		Pilihan 1	Pilihan 2	Pilihan 3	Pilihan 4	Pilihan 5
17	Apakah manajemen unit melakukan random interview kepada beberapa sampel karyawan (termasuk <i>outsourcing</i> ) tentang kesadaran ( <i>awareness</i> ) & kebutuhan ( <i>needs</i> ) mereka agar selamat dalam bekerja?	Manajemen unit tidak pernah melakukan random interview kepada sebagian karyawan mengenai kesadaran dan kebutuhan agar selamat dalam bekerja	Manajemen unit jarang melakukan random interview kepada sebagian karyawan mengenai kesadaran dan kebutuhan agar selamat dalam bekerja	Manajemen unit kadang melakukan random interview kepada sebagian karyawan mengenai kesadaran dan kebutuhan agar selamat dalam bekerja	Manajemen unit sering melakukan random interview kepada sebagian karyawan mengenai kesadaran dan kebutuhan agar selamat dalam bekerja	Manajemen unit selalu melakukan random interview kepada sebagian karyawan mengenai kesadaran dan kebutuhan agar selamat dalam bekerja
18	Apakah manajemen unit selalu melakukan review dan update risiko, baik terhadap risiko yang sudah pernah teridentifikasi di masa lampau maupun risiko yang berpotensi terjadi di unit Anda?	Manajemen unit tidak pernah melakukan review dan update risiko yang pernah terjadi di masa lampau	Manajemen unit jarang melakukan review dan update risiko yang pernah terjadi di masa lampau	Manajemen unit kadang melakukan review dan update risiko yang pernah terjadi di masa lampau	Manajemen unit sering melakukan review dan update risiko yang pernah terjadi di masa lampau	Manajemen unit selalu melakukan review dan update risiko yang pernah terjadi di masa lampau
19	Apakah manajemen unit telah menyediakan alat bantu yang digunakan untuk mengidentifikasi dan menginformasikan level risiko yang mungkin terjadi di area kerja (contoh: tanda merah untuk level bahaya tinggi, tanda kuning diharapkan untuk waspada, dan tanda hijau berarti aman)?	Manajemen unit belum menyediakan alat atau tanda bantu untuk melakukan mitigasi bahaya	Manajemen unit telah menyediakan sedikit alat atau tanda bantu untuk melakukan mitigasi bahaya pada area kerja	Perusahaan menyediakan hampir separuh alat atau tanda bantu untuk melakukan mitigasi bahaya pada area kerja	Perusahaan telah menyediakan sebagian besar alat atau tanda bantu untuk melakukan mitigasi bahaya pada area kerja	Perusahaan menyediakan keseluruhan alat atau tanda bantu untuk melakukan mitigasi bahaya secara menyeluruh pada area kerja
20	Apakah pada saat melakukan kerja sering terjadi proses kerja secara paralel yang dapat mengarah ke situasi berbahaya?	Karyawan tidak merasa bahwa operasi kerja sering terjadi secara paralel, yang mengarah ke situasi berbahaya	Karyawan tidak peduli bahwa operasi kerja sering terjadi secara paralel, yang mengarah ke situasi berbahaya	Karyawan merasa bahwa operasi kerja sering terjadi secara paralel, yang mengarah ke situasi berbahaya dapat dihindari untuk keselamatan rekan kerja	Karyawan merasa bahwa operasi kerja perlu di design kembali agar tidak berjalan secara paralel, yang mengarah ke situasi berbahaya	Operasi kerja secara paralel yang dapat membahayakan karyawan perlu di tinjau kembali karena keselamatan karyawan erupakan prioritas utama
21	Apakah unit telah melakukan penjadwalan perawatan dan sertifikasi pada alat dan mesin yang digunakan, serta melakukannya sesuai jadwal yang direncanakan sebelumnya?	Perusahaan tidak melakukan penjadwalan perawatan pada alat dan mesin yang digunakan	Perusahaan melakukan penjadwalan perawatan pada sebagian kecil alat dan mesin yang digunakan	Perusahaan melakukan penjadwalan perawatan pada beberapa alat dan mesin yang digunakan	Perusahaan melakukan penjadwalan perawatan pada mayoritas alat dan mesin yang digunakan	Perusahaan melakukan penjadwalan perawatan pada seluruh alat dan mesin yang digunakan

No	Pertanyaan	Jawaban				
		Pilihan 1	Pilihan 2	Pilihan 3	Pilihan 4	Pilihan 5
22	Apakah karyawan dapat melakukan penilaian level keamanan/keselamatan kerja atas pekerjaan yang akan/sedang dilakukannya?	Karyawan tidak dapat melakukan penilaian level keaamanan atas pekerjaan yang dilakukannya	Karyawan tidak peduli pada penilaian level keaamanan saat melakukan karyawanan atas pekerjaan yang dilakukan	Sebagian kecil karyawan melakukan penilaian level keamanan atas pekerjaan yang dilakukan	Sebagian besar karyawan melakukan penilaian level keamanan atas pekerjaan yang dilakukan	Seluruh karyawan melakukan penilaian level keamanan atas pekerjaan yang dilakukan
23	Apakah Anda mendapatkan pelatihan keselamatan kerja yang sesuai dengan tipikal pekerjaan Anda?	Karyawan tidak mendapatkan pelatihan keselamatan kerja yang sesuai dengan tipikal pekerjaannya	Karyawan mendapatkan pelatihan keselamatan kerja yang sesuai dengan tipikal pekerjaannya ketika terjadi kecelakaan	Karyawan mendapatkan pelatihan keselamatan kerja yang sesuai dengan tipikal pekerjaannya untuk menghindari kecelakaan kerja	Karyawan mendapatkan pelatihan keselamatan kerja yang sesuai dengan tipikal pekerjaannya dan sudah dilaksanakan dengan baik namun belum ada evaluasi	Karyawan mendapatkan pelatihan keselamatan kerja yang sesuai dengan tipikal pekerjaannya dengan baik dan melakukan evaluasi berkala untuk meningkatkan efektifitasnya
24	Ketika kondisi emergency terjadi, apakah terdapat karyawan yang berperan sebagai leader yang dapat memberikan arahan agar dampak kecelakaan dapat diminimalisir?	Karyawan tidak mampu berperan sebagai leader ketika terjadi kondisi emergency	Karyawan tidak peduli untuk berusaha berperan sebagai leader ketika terjadi kondisi emergency	Sebagian kecil karyawan berusaha berperan sebagai leader ketika terjadi kondisi emergency	Sebagian besar karyawan mampu berusaha berperan sebagai leader ketika terjadi kondisi emergency	Seluruh karyawan mampu berusaha berperan sebagai leader ketika terjadi kondisi emergency
25	Apakah karyawan yang ada pada unit Anda ada mampu melakukan upaya tanggap darurat sesuai prosedur dan mampu mengendalikan diri sehingga terhindar dari kepanikan?	Karyawan tidak mampu melakukan upaya tanggap darurat sesuai prosedur dan mampu mengendalikan diri agar terhindar dari kepanikan	Karyawan tidak peduli untuk meningkatkan kemampuan untuk melakukan upaya tanggap darurat sesuai prosedur dan kemampuan mengendalikan diri agar terhindar dari kepanikan	Sebagian kecil karyawan mampu melakukan upaya tanggap darurat sesuai prosedur dan mampu mengendalikan diri agar terhindar dari kepanikan	Sebagian besar karyawan mampu melakukan upaya tanggap darurat sesuai prosedur dan mampu mengendalikan diri agar terhindar dari kepanikan	Seluruh karyawan mampu melakukan upaya tanggap darurat sesuai prosedur dan mampu mengendalikan diri agar terhindar dari kepanikan
26	Apakah salah satu penyebab terjadinya kecelakaan kerja dikarenakan kurangnya kemampuan/ kompetensi karyawan dalam menjalankan tugasnya?	Seluruh kecelakaan kerja yang terjadi dikarenakan kurangnya kemampuan personal dalam memahami karyawanannya	Mayoritas kecelakaan kerja yang terjadi dikarenakan kurangnya kemampuan personal dalam memahami karyawanannya	Beberapa kecelakaan kerja yang terjadi dikarenakan kurangnya kemampuan personal dalam memahami karyawanannya	Sebagian kecil kecelakaan kerja yang terjadi dikarenakan kurangnya kemampuan personal dalam memahami karyawanannya	Tidak ada kecelakaan kerja yang terjadi dikarenakan kurangnya kemampuan personal dalam memahami karyawanannya

No	Pertanyaan	Jawaban				
		Pilihan 1	Pilihan 2	Pilihan 3	Pilihan 4	Pilihan 5
27	Apakah sosialisasi target jangka panjang dari program-program K3 yang dilakukan oleh manajemen unit telah dipahami seluruh karyawan?	Manajemen unit belum melakukan sosialisasi target jangka panjang dari program-program K3	Manajemen telah melakukan sosialisasi target jangka panjang dari program-program K3 namun hanya dijalankan oleh sebagian kecil unit kerja	Manajemen telah melakukan sosialisasi target jangka panjang dari program-program K3 namun hanya dijalankan oleh sebagian unit kerja	Manajemen telah melakukan sosialisasi target jangka panjang dari program-program K3 namun hanya dijalankan oleh sebagian besar unit kerja	Manajemen telah melakukan sosialisasi target jangka panjang dari program-program K3 namun hanya dijalankan oleh seluruh unit kerja dan dilakukan evaluasi untuk mengetahui kesesuaian program
28	Apakah keselamatan (safety) menjadi topik pembicaraan Anda dengan karyawan lain?	Keselamatan bukanlah topik pembicaraan di area kerja	Keselamatan menjadi topik komunikasi sesaat karena telah terjadi kecelakaan yang parah	Keselamatan menjadi topik komunikasi yang intens setelah terjadi kecelakaan yang parah	Keselamatan adalah topik komunikasi berkala yang dilakukan untuk menghindari terjadinya kecelakaan kerja	Keselamatan merupakan topik utama komunikasi sehari-hari karena keselamatan merupakan prioritas utama di manajemen unit
29	Bagaimana penerapan sistem komunikasi/ pelaporan dan umpan balik (feedback) tentang keselamatan (safety) di perusahaan?	Tidak ada penerapan sistem komunikasi/pelaporan tentang keselamatan (safety)	Penerapan sistem komunikasi tentang keselamatan hanya dilakukan saat terjadi kecelakaan kerja	Penerapan sistem komunikasi tentang keselamatan hanya dilakukan untuk menghindari kecelakaan kerja	Penerapan sistem komunikasi tentang keselamatan dilakukan secara terstruktur dan sistematis	Penerapan sistem komunikasi tentang keselamatan dilakukan dengan baik dan dilakukan evaluasi berkala untuk memaksimalkan penerapannya
30	Apakah anda dapat berbicara dengan bebas dan terbuka tentang kondisi atau perilaku tidak aman melalui sistem komunikasi yang ada?	Manajemen unit tidak memiliki komitmen untuk mengkomunikasikan keselamatan dengan jelas dan konsisten	Manajemen unit memiliki komitmen untuk mengkomunikasikan keselamatan dengan jelas dan konsisten ketika telah terjadi kecelakaan kerja	Manajemen unit memiliki komitmen untuk mengkomunikasikan keselamatan karena merupakan peraturan dari manajemen unit	Manajemen unit memiliki komitmen yang baik untuk mengkomunikasikan keselamatan pekerja	Manajemen unit memiliki komitmen yang baik untuk mengkomunikasikan keselamatan pekerja dan melakukan review berkala untuk mengetahui tingkat efektivitasnya
31	Apakah instruksi kerja yang ada ditulis dalam bahasa standar yang mudah dipahami untuk dilaksanakan dan ditempatkan di lokasi strategis?	Instruksi kerja belum ada sehingga pekerja tidak memiliki acuan dalam melakukan pekerjaannya	Instruksi kerja telah dibuat namun tidak tertulis dengan jelas sehingga karyawan mengalami kesulitan untuk melakukan penyebaran informasinya	Instruksi kerja sudah ditulis dalam bahasa yang jelas namun hanya ditempatkan di area dengan risiko bahaya yang tinggi	Instruksi kerja sudah ditulis dalam bahasa yang jelas namun hanya ditempatkan di area dengan risiko bahaya yang tinggi dan menengah	Instruksi kerja sudah ditulis dalam bahasa yang jelas dan sudah ditempatkan di seluruh area kerja
32	Apakah manajemen unit bersikap terbuka dan responsif (tanggap) dalam memberikan tindak lanjut terhadap laporan kondisi atau perilaku tidak aman?	Atasan tidak terbuka dan responsif untuk memberikan feedback mengenai performansi, bahaya, atau isu K3	Atasan kurang terbuka dan responsif untuk memberikan feedback mengenai performansi, bahaya, atau isu K3	Atasan cukup terbuka dan responsif untuk memberikan feedback mengenai performansi, bahaya, atau isu K3 namun masih belum dijalankan secara efisien	Atasan terbuka dan responsif untuk memberikan feedback mengenai performansi, bahaya, atau isu K3 secara efisien	Atasan sangat terbuka dan responsif untuk memberikan feedback mengenai performansi, bahaya, atau isu K3 secara efisien

No	Pertanyaan	Jawaban				
		Pilihan 1	Pilihan 2	Pilihan 3	Pilihan 4	Pilihan 5
33	Apakah manajemen unit mendorong karyawan untuk secara aktif melaporkan insiden dan kesalahan kerja yang terjadi secara terbuka?	Manajemen tidak mendorong karyawan untuk secara aktif melaporkan insiden dan kesalahan kerja yang terjadi secara terbuka	Manajemen mendorong sebagian kecil karyawan yang bekerja di area PLTU untuk secara aktif melaporkan insiden dan kesalahan kerja yang terjadi secara terbuka	Manajemen mendorong beberapa karyawan yang bekerja di area PLTU untuk secara aktif melaporkan insiden dan kesalahan kerja yang terjadi secara terbuka	Manajemen mendorong para karyawan untuk secara aktif melaporkan insiden dan kesalahan kerja yang terjadi secara terbuka	Manajemen mendorong seluruh karyawan tanpa terkecuali untuk secara aktif melaporkan insiden dan kesalahan kerja yang terjadi secara terbuka
34	Apakah manajemen unit melakukan tinjauan SMK3 secara berkala untuk perbaikan dan penguatan keselamatan kerja?	Manajemen unit tidak melakukan tinjauan SMK3 untuk perbaikan dan penguatan keselamatan kerja	Manajemen unit melakukan tinjauan SMK3 untuk perbaikan dan penguatan keselamatan kerja ketika ada kecelakaan kerja	Manajemen unit melakukan tinjauan SMK3 untuk perbaikan dan penguatan keselamatan kerja karena merupakan aturan dari manajemen unit	Manajemen unit melakukan tinjauan SMK3 secara sistematis untuk perbaikan dan penguatan keselamatan kerja	Manajemen unit melakukan tinjauan SMK3 secara sistematis dan evaluasi berkala untuk perbaikan dan penguatan keselamatan kerja
35	Apakah manajemen unit secara reguler telah melakukan pengukuran tingkat performansi K3?	Perusahaan tidak melakukan pengukuran performansi K3	Perusahaan baru akan melakukan pengukuran performansi K3 ketika terjadi kecelakaan	Pengukuran performansi K3 yang dilakukan tidak digunakan untuk proses pengembangan perusahaan	Pengukuran performansi K3 yang dilakukan digunakan sebagian untuk proses pengembangan perusahaan	Pengukuran performansi K3 yang dilakukan digunakan untuk memfasilitasi proses pembelajaran dan pengembangan secara berkesinambungan
36	Apakah manajemen unit telah melakukan perencanaan yang matang dalam rangka meminimalisasi bahaya?	Manajemen unit tidak melakukan perencanaan yang matang dalam rangka meminimalisasi bahaya	Manajemen unit melakukan perencanaan yang matang dalam rangka meminimalisasi bahaya setelah terjadi kecelakaan kerja	Manajemen unit melakukan perencanaan yang matang dalam rangka menghindari bahaya yang terjadi	Manajemen unit melakukan perencanaan yang matang, sistematis, dan terstruktur dalam rangka menghindari bahaya yang terjadi	Manajemen unit melakukan perencanaan yang matang dalam rangka menghindari bahaya yang terjadi serta dilakukan review berkala

## Lampiran 3 : Kuesioner Pembobotan

### KUESIONER

#### BUDAYA KESELAMATAN PERUSAHAAN

Pada penelitian ini dibutuhkan pendapat dari **pakar** untuk **penentuan tingkat kepentingan** dalam penentuan **maturity level budaya keselamatan**. Dalam konsep budaya keselamatan dalam organisasi, terdapat 3 variabel penyusun yaitu **Psychological, Behavioral**, dan **Situational**. Berikut merupakan penjelasan dari masing-masing variabel

Aspek <i>Psychological</i>	Aspek <i>Behavioral</i>	Aspek <i>Situational</i>
Nilai, sikap, perasaan, dan persepsi setiap individu dalam organisasi dalam memandang perihal K3 dalam organisasi	Tindakan dan perilaku individu yang berhubungan komitmen baik karyawan dan karyawan dalam mengelola K3	Hal-hal yang secara sistem diterapkan oleh regulasi seperti kebijakan, prosedur, poster, slogan struktur organisasi, dan sistem manajemen

### I. PETUNJUK PENGISIAN

Berilah tanda conteng ( ✓ ) pada **salah satu jawaban** (seperti gambar di atas) yang saudara anggap menggambarkan tingkat kepentingan satu variabel dengan variabel lainnya dengan mengacu pada tabel definisi nilai tingkat kepentingan

Variabel	Nilai																	Variabel
A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	B

Keterangan : Gambar diatas menunjukan bahwa variabel B memiliki intensitas lebih penting sebesar 7 dibandingkan variabel A. Artinya Variabel B sangat lebih penting dari variabel A

Intensitas Pentingnya	Definisi
1	Sama penting
3	Elemen A sedikit lebih penting dari elemen B
5	Elemen A lebih penting dari elemen B
7	Elemen A sangat lebih penting dari elemen B
9	Elemen A mutlak lebih penting dari elemen B
2,4,6,8	Nilai diantara kedua angka terdekat

## II. IDENTITAS RESPONDEN

Nama :

Jabatan :

Sub Unit :

## III. PERTANYAAN

Berilah tanda conteng ( ✓ ) pada **salah satu jawaban** (seperti gambar di atas) yang saudara anggap menggambarkan tingkat kepentingan satu variabel dengan variabel lainnya dengan mengacu pada tabel definisi nilai tingkat kepentingan

Variabel	Nilai																	Variabel
Psikologis	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Perilaku
Psikologis	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Situasional
Perilaku	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Situasional



Lampiran 4 : Rekap Data Kuesioner

	Jabawan Kuesioner																																				
Resp onde n	C 4	C 8	C 1 3	C 1 4	L 2	L 3	L 7	L 8	L 9	L 1 2	R 1 3	R 7	R 2 2	EI 14	EI 20	EI 23	EI 21	RI 20	R I 2	R I 7	R I 8	C O 3	C O 9	C O 1 0	C O 1 2	C O 1	IC 15	I C 1	I C 5	I C 7	IC 14	O L 3	O L 2	O L 1	O L 4	O L 0	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1 1	1 2	1 3	14	15	16	17	18	1 9	2 0	2 1	22	23	24	25	26	27	2 8	2 9	3 0	31	32	33	34	35	36	
1	4	1	5	5	4	4	3	5	4	2	5	5	4	4	3	4	3	3	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5
2	4	1	3	5	4	3	2	4	3	3	5	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	2	3	3	1	2
3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	2	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4
5	2	1	2	3	4	5	5	5	4	1	2	1	3	3	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5
6	4	3	5	4	4	5	4	4	5	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	5	4	5	4	4	3	4	3	3	4	4	4	5	4	4	4	
7	4	3	5	4	4	5	4	4	5	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	5	4	5	4	4	3	4	3	3	4	4	4	5	4	4	4	
8	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	3	4	5	5	4	4	3	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5
10	4	4	4	5	4	5	5	4	5	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4
11	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4
12	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	3	4	4	4	1	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
13	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4
14	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5
15	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4
16	3	4	4	3	3	3	4	4	3	2	5	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	5	4	5	4	4	4	
17	4	4	4	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	5	4	5	4	4	4	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	3
18	5	4	5	5	4	3	4	4	3	3	5	3	5	4	4	5	3	4	4	3	4	5	5	4	4	4	3	3	4	5	5	4	5	3	4	4	4
19	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	2	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	3
20	4	3	4	5	3	5	4	4	5	2	5	3	4	4	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	3	4
21	4	3	5	4	3	5	4	4	4	3	4	4	4	3	4	5	3	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	5	5	4	5	5	3	3	4	4	4
22	3	5	4	3	3	5	4	5	4	3	4	5	3	3	3	4	3	5	4	5	5	3	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	3	1	4	4
23	4	5	5	3	4	3	5	4	5	2	5	1	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5
24	4	5	4	3	4	4	5	4	3	3	4	4	5	5	3	4	3	4	4	5	4	3	4	4	4	5	3	3	4	5	4	4	3	4	5	4	4
25	3	4	4	5	3	5	3	4	4	4	5	4	4	4	3	5	3	3	5	4	5	3	4	3	4	3	4	5	5	5	4	5	3	5	1	5	
26	4	5	3	4	4	5	5	5	5	3	4	3	4	3	3	4	1	4	5	4	4	3	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4
27	2	4	5	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	3	4
28	5	4	4	5	3	5	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	4	5	4	3	3	4	5	4	4	4	5	4	4	4
29	4	5	5	4	4	5	3	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5



Resp onde n	Jabawan Kuesioner																																					
	C 4	C 8	C 1 3	C 1 4	L 2	L 3	L 7	L 8	L 9	L 1 2	R 1 3	R 7	R 2 2	EI 14	EI 20	EI 23	EI 21	RI 20	R I 2	R I 7	R I 8	C O 3	C O 9	C O1 0	C O1 2	C O 1	IC 15	I C 1	I C 5	I C 7	IC 14	O L 3	O L 2	O L1 1	O L 4	O L1 0		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1 1	1 2	1 3	14	15	16	17	18	1 9	2 0	2 1	22	23	24	25	26	27	2 8	2 9	3 0	31	32	33	34	35	36		
30	3	5	4	3	5	5	4	4	4	3	5	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4
31	3	5	5	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4
32	4	1	5	4	4	5	5	4	4	1	4	4	5	4	5	4	1	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4
33	3	4	4	4	4	4	4	5	4	3	5	3	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5
34	4	5	5	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	3	3	5	5	5	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4
35	5	5	4	5	3	4	5	4	4	4	4	3	3	4	5	4	3	3	5	4	4	3	4	4	4	5	4	3	5	4	5	5	5	3	3	3	4	4
36	4	4	5	5	3	5	4	5	4	2	4	4	3	4	4	5	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4
37	4	1	5	3	4	4	5	4	4	3	5	4	4	3	5	4	3	3	4	3	4	3	5	4	4	4	3	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4
38	3	3	4	5	4	5	4	4	3	3	4	5	3	4	4	5	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5
39	3	3	5	3	5	4	4	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	3	5	4	5	5	4	3	4	4	4	4	4
40	4	3	3	5	4	3	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	5	3	4	4	3	5	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4
41	4	4	5	4	4	3	5	5	4	5	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3
42	4	5	4	4	3	3	4	4	5	3	5	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4
43	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4
44	3	5	4	5	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	5	5	4	3	5	5	
45	4	4	4	5	4	5	4	5	4	3	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	4	4	3	3	4	4	
46	3	4	5	4	4	4	5	5	4	3	5	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	
47	3	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	
48	4	4	4	5	4	3	4	5	4	3	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4
49	5	4	5	3	4	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4
50	5	3	4	4	4	3	4	5	5	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4
51	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	5	4	4	4	4	3	4	5	5	
52	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	



## BIODATA PENULIS



Muhammad Nauval Imaduddin lahir di Gresik pada 29 Mei 1996 sebagai anak ketiga dari Choriun Nuri dan Enik Nur Aini. Penulis mengawali pendidikan formal di SD Muhammadiyah GKB 1, Gresik pada tahun 2002 hingga tahun 2008. Kemudian dilanjutkan di Mts. Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta hingga tahun 2011 serta MA. Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta hingga tahun 2014. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan di

Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya pada Departemen Teknik Industri.

Selama masa perkuliahan, penulis aktif mengikuti organisasi di Departemen Teknik Industri, yaitu pada Senat Mahasiswa Teknik Industri (SMTI) yang merupakan organisasi legislatif Himpunan Mahasiswa Teknik Industri selama tahun ajaran 2015 hingga 2016. Penulis juga aktif pada kegiatan kepanitiaan dalam ITS, yaitu Gerigi ITS yang merupakan kegiatan orientasi mahasiswa baru di ITS selama 2 periode, pada Gerigi tahun 2015 dan Gerigi tahun 2016. Penulis juga aktif pada kegiatan kepanitiaan di luar ITS, yaitu pada kegiatan *Trade Event Manufacturing* Surabaya yang diadakan oleh Pamerindo Indonesia pada tahun 2018.

Penulis aktif mengikuti beberapa pelatihan pengembangan diri, diantaranya LKMM Pra-TD, LKMM TD dan PKTI. Penulis pernah melakukan kerja praktik di Koperasi Karyawan Keluarga Besar PT. Petrokimia Gresik, Tbk selama 1 bulan. Penulis membantu dalam menyelesaikan SOP dan IK untuk memperbaharui standarisasi berupa ISO dan juga melakukan analisa pada permasalahan proses produksi pada unit AMDK. Untuk kepentingan mengenai penelitian ini, penulis dapat dihubungi melalui *email* [nauvalimaduddin@gmail.com](mailto:nauvalimaduddin@gmail.com).